



BERÄTTELSE

OM DE

ARBETEN OCH FÖRSÖK,

SOM VID

KONGL. LANDTBURKS-ACADEMIENS

EXPERIMENTALFÄLT

VERKSTÄLLEDES

ÅR 1830.

STOCKHOLM.

BERNH. M. BREDBERG.

1831.

Innehåll.

Förord	sid. III.
I. ÅKERBRUK.	
A. Vårsäd.	
1) Skidväxter.	
a. Märgärter	1.
b) Bönvicker	4.
2) Rotfrukter.	
a. Rotkol	6.
b. Morötter	9.
c. Potäter	11.
3) Sädesslag.	
a. Korn	21.
b. Råg	33.
c. Hafre	37.
B. Höstsäd år 1829—30.	
a. Hvete	49.
b. Råg	58.
C. Träde	73.
II. FODERODLING	85.
III. TRÄDGÅRDSSKÖTSEL	114.
IV. BOSKAPSSKÖTSEL.	
A. I Allmänhet	118.
B. Enskilt.	125.
V. BYGGNADER och SAMLINGAR m. m.	126.

Förord.

Denna skrift författades i samma afsigt och efter samma plan som dess föregångare.

Den borde vara kort. Deraf hänvisningarne till det förlutna. Onskligt hade varit att kunna umbära dem, emedan eftersläende är obehvämt; men man skulle aldrig sluta, om man vid hvart försök utvecklade hela kedjan af dithörande länkar.

I ett afseende är detta häfte dock något olikt de förra; det innehåller mera cifror, flera räkenskapsutdrag. De meddelades för att, så vidt utrymmet medgaf, efterkomma deras önskan, som sätta värde på kvantitativa bestämningar. Tilläfsventyrs gifva de i och med det samma något begrepp om den vikt, Kongl. Landbruks-Academien fastat vid Bokföringen. De torde ock, i något fall, kunna gagna såsom vägledning för omdömet om nya företag.

Att mångdubbla dessa utdrag hade varit lätt, då Experimentalfältets räkenskaper äro så inrättade, att man hvilken dag som helst, utan mycken omväg och tidspillan, kan finna beloppet af de kostnader, som intill den dagen användts på hvart särskilt arbete och ställe. Men att sedan, inom några veckor, bearbeta dem alla, att beskrifva försöken, jemnföra deras resultat och bringa en stor mängd, efter olika areal högst skiljagtiga, kvantiteter till gemensam måttstock — skulle törhända öfvergå den mest öfvade räknares förmåga.

Redan det lilla, som ingick i Författarens manuscript och hvaraf en del här offentligöres, fordrade så mycket räknande, att föga tid blef öfrigt för con-

trolen. Det är således möjligt att reductionsfel influ-
tit; men de kunna upptäckas och rättas med biträde af
primitivantekningarne, hvilka för sådant ändamål blif-
vit meddelade.

Mera i räkenskapsväg syntes, för det närvarande,
knappt böra framställas, om äfven mera kunnat åstad-
kommas af En person. Erfarenheten vittnar noggsamt,
att olika förhållanden göra productionskostnaderne o-
lika snart sagdt för hvar enda ort. Enskilta hushålla-
res factiska uppgifter, om än aldrig så grundade och
sannfärdiga, kunna således icke begagnas såsom kost-
nadsförslag, men de kunna till sådana lemna mer och
mindre betydande bidrag.

Strängt taget, skulle en bok blifva oläslig för de
flesta landtbrukare, om den bestode af idel cifror
och experimentistor, ehuru mycket dessa kunde roa
en och annan vetenskapsman. För att undvika det tröt-
tande af många och långa räkningar, sökte Förf. der-
före gå en medelväg, fästade sin blick äfven på det
practiska intresset. Han hoppas, att detta bemödande
torde honom tillgifvas, då afsigten dermed var att gag-
na landets Odlare. Så ofullkomlig verkställigheten må
vara, så välment är dock upsåtet och så erkänd för-
bindelsen att efter förmåga söka motsvara deras bevä-
genhet, som understödde utgifvandet af dessa blad.

Arbeten vid Experimental-fältet år 1830.

I. ÅKERBRUK.

A. VÅRSÄD.

1) SKIDVÄXTER.

a. MARGÄRTER,

odlade såsom fortsättning af de i flera föregåen-
de Berättelser nämnda circulationsförsök. Jord-
månen, lermylla på leralf, hade, efter träddning,
burit höstråg år 1829 (Berätt. p. 64) och gif-
vit 17 tnr. 4 kpr. per tunnland eller nära
22:dra kornet. Ärterne, af samma Engelska va-
rietet som tillföre här varit odlad, såddes
med låda och myllades med kupplog; utsädet
endast $8\frac{3}{14}$ kpr. på tunnlandet. Afkastningen,
 $25\frac{1}{5}$ gånger utsädet, blef 5 tnr. 27 kpr. eller
90 *℔*. 3 *℥* ärter, 124 *℔*. 9 *℥* halm och 5 *℔*.
9 *℥* boss och agnar. Af hela grödans vigt ut-
gjorde således ärterne 41, halmen $56\frac{1}{2}$ och bos-
set $2\frac{1}{2}$ procent. Halmens vigt var till ärternas
 $= 100:72\frac{1}{2}$, ett bättre förhållande än förlidet
år (Berätt. p. 41) och hvilket härrör af sist-
lidne sommars ymnigare nederbörd.

Då man följagtligen efter föregående årets
erfarenhet borde föreställa sig, att gles såning

torde gynna fröbildningen till den grad, att äfven genom risning knappt skulle erhållas mera frö, än om ärterna lemnades orisade; gjordes försök med risning på en del af åkern. Resultatet blef, att der, efter tunnland räknadt, skördades 2 kpr. ärter, 8 *℔*. 17 *℥* haln och 16 *℥* boss *mindre* än på den orisade.

Utan att här af få sluta till risningens o-lämplighet *i alla händelser* — en slutsats, som bestämdt motsäges af den allmänna erfarenheten vid ärtodling i trädgårdar — synes likväl detta resultat kunna äga någon användbarhet i frågan om fördelarne af gles eller tät såning, åtminstone på de ställen, der risningen, af brist på arbetande händer, omöjligen kan utföras i stort.

Risning är mycket kostsam, när den verkställas på det sätt, att hvar qvist hvässes och nerstickes i jorden; hvilket denna gången måste ske för att bibehålla fördelarne af radkultur. Verkställas den åter på det vanliga viset, genom utbredning, så kostar den väl något mindre i första handen, men deremot är upptagningen eller hvad man kallar ryskningen desto mera besvärlig. Denna olägenhet minskas och ändamålet upnås lika väl, samt med mindre kostnad, om man i stället för ris nyttjar smala sprötar, föga qvistiga, som nerstickas i lutande ställning och uptill knäckas något litet. Derigenom besparas risningsämnen och transportkostnad, och ryskningen blifver lättare.

Radernas afstånd var $1\frac{1}{2}$ aln, på det rensningen skulle kunna verkställas med hästkraft.

Men ehuru arbetskostnad dymedelst besparas, måste deremot afkastningen blifva anseeligt mindre, än om afståndet hade varit 9 à 12 tum. I anseende härtill synes det nu beskrifna odlingsätt endast då vara användbart, när man lider brist på arbetsfolk. Om de glest stående ärterne ej komma i ganska frodig växt, vinner ogräset desto mera öfverhand, åkern saknar nödig skuggning, ärtstånden hopväxa icke och kunna derföre ej heller stå uprätta utan lägga sig på marken och gifva blott svag äring.

Men äro de utsådade i tätare rader, hvilket går lätt med machin eller låda, så måste de rensas genom hackning. För att i någon mån lindra detta kostsamma arbete nyttjas harf, när grodden skjutit *en*, högst två, tum ofvan jord. Flere landtbrukare ogilla väl denna operation; men den är förmånlig på lerjord, som genom starkt regn blifvit hårdt packad. På lätta jordmåner kan den icke verkställas, med mindre åkern vältades efter såningen. Der vältning försummats, uprycker harfven för många ärtplantor.

Då enligt fordnä, i 1827 års Berättelse afhandlade, distanceförsök 9 tums afstånd funnits bäst passande för denna ärtsort, vore det både rimligt och nyttigt att odla den till sådant afstånd och bekosta hackning. Den blifver dyr och kan ej verkställas annorstädes, än der extra dagsverkare äro att påräkna. Men då afkastningen blifver i proportion vida större, hvarföre skulle den, som har råd dertill, icke begagna sin locals fördelar, när det tillika med-

för de fattigas nytta? I vissa provinser af England skall hackrensning vara mycket allmän, och der påstås, att ingen växt betalar den bättre än ärter.

b. *BÖNVICKER* (*Vicia Faba* L. var. *equina*).

Äfvenledes fortsättning af de äldre circulationsförsöken. Odlingssättet beskrefs utförligen i 1829 års Berättelse (p. 42—46). Föregående säde var Korn, som hade gifvit svag åring. Landet gödslades om våren med 1123 cub. fot halfbrunnen boskapsspilling. Utsädet 24 kpr. pr. tld. Afkastningen, nära $15\frac{1}{2}$ gånger större, blef 10 tnr. 10 kpr. eller 151 *℔*. $10\frac{2}{5}$ *℥* Bönor, 130 *℔*. 11 *℥* halm, 14 *℔*. 13 *℥* boss och $13\frac{1}{4}$ *℔*. agnar. Af grödans totalvigt utgjorde således Bönorne 48,9, halmen 42,1, bossen 4,7, agnarne 4,3 proc. Halmens vigt till sädens = 100:116. Ett lyckligt resultat, men som kunnat vara ännu förmånligare, om bönorne hade blifvit toppade, hvilket under en så regnig höst som den sist förflutna väl kunnat behövas.

I Sverige är denna vickerart föga odlad, på många orter knappt känd. Likväl hör den till de åkerväxter, som innehålla det mesta födoämne, fastän mindre användbart till människors föda. I nödfall kan den brukas till brödbakning. Förmånligast begagnas den till hästfoder och såsom fetningsmedel för svin. Hästarne äta den, sådan den af naturen är. Till fetning bör den förvällas.

Afkastningen i frön blifver stundom ansen-

lig och misslyckas mera sällan än ärter. Äfven halmen utgör ett närande foder, men smakar ej boskapen sedan frukten mognat, då stjekarne äro träiga. Likväl kunna de äfven då begagnas till sörpning (för kor). Blad och skidor passa dertill ännu bättre.

Der denna växt trifves väl, förtjenar den således utmärkt afseende; fastän dess afkastning i halm icke är särdeles stor; och de som för detta ändamål ville odla den, skulle knappt finna uträkning dervid.

Men hvad som förnämligast recommenderar bönvickern är, att dess inskjutning mellan 2 sädesgrödor lättar circulationsarbetet. Också vinnes genom dess odling den förmån, att spanmålsproductionen för ladugårdens behof kan inskränkas, hvilket är desto nyttigare som bönvickern genom sin bladrikhet hämtar mycken näring ur luften och följaktligen mattar jorden mindre än säd, men likväl ger lika stor och ofta större åring, efter vigten räknadt.

Ehuru nu detta hör till de positiva och bestämda upgifter, hvilka dilettanten anser våra de enda dugliga, bör likväl den, som har vidsträckt och indräktig ärt- och vicker-odling, noga besinna sig, förr än han utbyter den emot bönvicker. Ty jemnför man dessa växters production af halm och kärna samt deras öfriga egenskaper, så torde företrädet icke alltid vara på bönvickerns sida.

Kännedom af rätta odlingssättet är högst magtpåliggande; men hvad som tillförene blifvit anfördt derom, lärer ej nu böra uprepas,

då läsaren torde uplyst inse, att här endast får vara fråga om årets försök, ej om sådana systematiska framställningar, som mera tillhöra en lärobok än en experiment-beskrifning.

Emedlertid blifver tillfälle att i det följande återkomma till detta viktiga ämne och betrakta bönyckern såsom hackrensad växt, sedan vi redovisat för års-resultaten af andra under samma cathogorie hörande växters odling. Vi gå derföre nu till

2) ROTFRUKTER.

a. ROTKÅL,

1) *efter mägärter* (Förra Berätt. p. 51). Försättning af äldre circulationsförsök. Åkern gödslad med $45\frac{3}{4}$ enbetsklass (1063 cub. fot) på tunnlandet. Gödseln utbreddes öfver fröet, utan vidare myllning. Utsädet, 3 $\%$ $12\frac{3}{4}$ lod, lädsåddes liksom förlidet år (l. c. p. 47). Afkastningen $217\frac{1}{2}$ tunnor.

2) *efter Cockney- och Champions-Potäter* (l. c. p. 52). Åkern icke gödslad. Odlingen verkställd genom plantering. Afkastningen 116 tunnor.

Af lätt begripliga skäl kunna dessa 2 odlingar icke jemnföras i något annat än kostnaden. Också var det för denna jemnförelse, som försöket gjordes, och den underlåter icke att lemna intressanta resultat, ehuru deras egentliga nytta först kan visa sig längre fram, då man enligt löfte kommer att i en allmän öfversigt omfatta behandlingen af trädesväxter.

Det Besädda landet fordrade nemligen

	på 2446 qv. alnar				på Ett tunnland			
	karlar	qvinnor	Enbets-hästar	Paroxar	karlar	qvinnor	Enbets-hästar	Paroxar
Ärjning, säning, gödselspridning	113	1	1	1	6,19	2,86	6,08	0,72
Hackrensning, skyffling	116	—	1	1	9,30	—	—	—
Handrensning	13	—	—	—	4,29	8,58	—	—
Kupning (hästhackning)	3	1	—	—	1,43	—	0,71	—
Skörd, bladskärning	72	51	—	—	42,92	31,48	—	—
S:a	116	72	1	1	64,13	12,92	6,79	0,72
Planteringen deremot								
Hartfing, ärjning	3	—	1	1	2,07	—	1,38	1,38
Plantornas upplagning, sättning och vatt-nande	7	27	—	—	20,72	31,77	—	—
Rensning, skyffling	15	—	—	—	13,81	—	—	—
Skörd, bladskärning	14	33	—	—	5,52	37,29	—	—
S:a	313	61	1	1	41,32	69,06	1,38	1,38

Värderas hästens dagsverke lika med karlens, och qvinsdagsverket hälften lägre, så kostade planteringen 77,99 men såningen 93,82 karldagsverken. Hvad som fördyrat den sednare är: 1) gödslandet, som likväl blott till hälften bordt påföras rotkålsodlingen; 2) bergningskostnaden, som här upgår till 58,66 karldagsverken, men för den planterade åkern till blott 24,17. Orsaken till denna sednare skillnad är a) den besädda åkerens större afkastning, med afseende hvarpå bergningen bordt kosta 45,32 om icke b) de genom såning producerade kålrötterna varit mycket talrikare, än de planterade, hvarigenom deras afbladning medtog mera tid. Afdrages halva gödslandet, och räknas uptagningen till 45,32; så blir odlingskostnaden för sådd rotkål = 72,91 — således föga lindrigare än för planterad.

Betraktar man åter afkastningen, så måste det utan tvifvel anses förmånligare att bekosta 94 dagsverken för att skörda 217½ tunnor, än att med 80 dagsv. skörda 116. Men vid odlingar af så olika beskaffenhet vore det ett misstag, om man ville grunda sitt öfverslag blott på deras afkastning. Denna hade säkerligen blifvit anseelig på det planterade landet, om det varit gödsladt. Och hade den endast blifvit så stor som på den besädda åkern, så skulle planteringsföreträde vara påtagligt, nemligen för den, som har tillgång på hjälparbetare, hvilka han tidsats kan afskeda och återtaga. Deremot skulle såningen visa sig lämpligare för den, som saknar sådana arbetare. Också får erinras, att sådd rot-

kål är mera tunnskalig och till smaken finare, än planterad.

B. MORÖTTER

hörde äfven till förut beskrifna circulationsförsök. Såddes med låda på en åker, som, efter trädning, hade burit hösthvete (13 tnr. 20 kpr. på tunnlandet). Jemnför förra Berätt. p. 66. Fröet, 6 & 23 lod pr. tld., myllades med qvistharf. Arbetets fortgång och kostnad kan inhämtas af följande sammandrag:

	Dagsverken					
	på 2/3 qv. alm.		på Ett tunnland			
	karl	qvins	häst	karl	qvins	häst
Maj. 4. Hopprifsat, af-fört torf . . .	3 4	1 2	1 2	4,36	2,91	2,91
- Fårat för så-ningen, sått	3 3	—	1 3	2,18	—	0,73
5. Myllat . . .	1 2	7½	—	2,91	—	—
Jun. 21. Gallrat . . .	—	—	—	—	—	—
Jul. 5. Skyfflat . . .	1 3	—	—	7,99	—	—
Aug. 13. Rensat . . .	—	5 5	—	—	32,69	—
Sept. 9. Kupat med enbetsplog . . .	—	—	1 3	1,45	—	0,73
Oct. 18. Uplagit . . .	1 5 7	—	—	92,25	—	—
- Infört . . .	1	—	3 2	5,81	—	4,36
- Afskurit och rensjort till försäljning . . .	—	—	—	—	—	—
S:ä	30¼	22½	1½	175,791	130,63	8,73
	10½	8½	—	58,84	50,88	—
	30¼	22½	1½	175,791	130,63	8,73

Enligt förut antagna beräkningssätt utgör således arbetskostnaden 249,54 karldagsverken, som, å $2\frac{1}{2}$ kpr., svara mot 15 tnr. $21\frac{1}{2}$ kpr. råg. I en särskilt afhandling om morötter (p. 61) samt i tvänne äldre Berättelser (1827 p. 155 och 1828 p. 52) specificerades äfvenledes denna kostnad efter härstädes gjorda rön. År 1827 gick den till 129,4, året derpå till 144,55 dagsv. Det förra är 48, det sednare 42 proc. mindre än nu. Orsakerne till denna skillnad äro: 1) att fröet sistl. år såddes för tätt; 2) att uptagningen, i anseende till höstregnen, måste verkställas med spade, och 3) att, i proportion till hvad förut hade skett, flere karl- än qvinsdagsverken användes. Det sista hade sin grund i en tillfällighet, hvilkens förklarande icke hör hit. Såningsens täthet var beräknad på torr väderlek men gaf, då motsatsen inträffade, anledning till flerfaldiga rensningar, hvilka, under väntan på morothackor ifrån England, måste verkställas med vanliga torfhackor; till undvikande hvaraf det är bättre att utlägga grodda frön med hand, på sätt i det följande skall beskrivas, än att så dem med machin. Den regniga väderleken åter verkade, att rötterna ej kunde uptagas med plog.

Detta oaktadt bär sig odlingen, och bättre än de förra åren, derfore att afkastningen blef större. Den utgjorde nemligen 150 tnr. 9 kpr., hvaraf följer, att productionspriset för 1 tunna morötter var 3,74 kpr. råg, utan afseende på bladskörden. År 1828 var detta pris 4,02 kpr.

Men skola äfven blad och stjekar medta-

gas i räkningen, så vet man af en i nyss åberopade Berättelse meddelad undersökning, att de per medium utgöra 35,4 procent af hela grödans vigt. Då nu 150 tnr. 9 kpr. morötter å $9\frac{1}{2}$ *Lb.* väga 1427,7 *Lb.*, så är bladens vigt 782,3; och om de, till utfodring, värderas 75 proc. lägre än sjelfva rötterne, svara de mot 195,6 *Lb.* eller 20 tnr. 8 kpr. rötter, hvarigenom totalafkastningen upgår till 170 tnr. 17 kpr. eller $2\frac{2}{3}$ gånger högre, än det i afhandlingen om morötter (p. 43) upgifna minimum. Efter denna beräkning vore productionspriset 3,29 kpr. råg för en tunna morötter; men de gällde i Stockholm vid pass 9 kpr.

Man saknar således icke anledning att vara belåten med denna odling, helst de dryga kostnaderna blifvit densamma påförde utan afkortning, fastän äfven följande grödor hafva nytta af åkrens redande och luckrande medelst skyffling, handrensning, häckning, kupning och grafning, hvilka arbeten upgå till $140\frac{1}{2}$ dagsverken eller mer än halfva arbetskostnaden.

C. POTÄTER.

Fyra sorter odlades: 1) aflånga, knottriga, gula; 2) tidiga Cheshire, 3) Cockney och 4) Champions. De sistnämnda gäfvo mest, såsom alltid på lermylla; men äfven af de öfriga var äringen mer än försvarlig, såsom läsaren torde finna af följande data, hvilka, för lättare öfversigt och till undvikande af omsägningar, blifvit sammanställda i en tabell, der af de dubbla raderna, i columnerne 6-8, den nedra utmärker förhållandet på ett tunmland:

Medelafkastningen på ett tunnland var således 120 tunnor 20 kappar, utsädet öfver hufvud 12 tnr. 14 kpr. och behållningen 108 tnr. 6 kpr, tunnan räknad till 32 strukna kpr.

Denna växt är nu så allmän, att väl föga nytt kan sägas derom, och alla vid dess odling förefallande arbeten anses förmodligen vara så kända till sin beskaffenhet och kostnad, att ett sammandrag af de i dagsverkslängderne gjorda anteckningar torde betraktas såsom öfverflödigt. Underteknad vill ej bestrida, att så kan tyckas, ehuru det är onekligt, att man sistlidne höst nästan allmänt klagade öfver felslagen potateskörd, hvilket synes antyda, att dock något, som vid odlingen borde i akt tagas, ännu lär vara otillräckligen känt. Men det gifves äfven ett annat skäl att anföra arbetsräkningen, och här häldre än vid andra företag: Vår economiska literatur är icke rik på kvantitativa upgifter. Ville derfore någon förvärfva sig en på facta grundad öfvertygelse om arbetsdriften vid Experimentalfältet, så saknar han i många, ja i de flesta, fall den ledning, det tillfälle till jemnförelser, som borde hämtas från andra inländska odlares arbetsjournaler. Potatesodlingen gör härifrån ett undantag, emedan utförliga beräkningar deröfver blifvit af trycket utgifna. Med dem kan man således jemnföra de nedanstående anteckningarna för att åtminstone i ett fall grundligen bedöma, huru arbetskraften här blifvit använd.

Akrarnes Numer qvahn.	Potatisorten	Sättnings- dagen	Föregående gröda	Utsäde		Gödsel		Utsä- dets förök- ning		Förä- Berät- telsen sid.
				tnr. kpr.	cu. fot.	tnr. kpr.	gångor			
1. c.	2915 Allångå .	Maj 25	Häslbönor .	2. —	292	20. 22	10,3	—		
	990 Champions	Maj 22	Morötter . .	9. 19	1400	99. 11	—	48		
	5084 Cheshire .	Maj 18	Vårhvele . .	1. —	99	13. 17	13,5	—		
4. c.	2333 Cockney .	Maj 21	Himal. Korn	14. 5	1400	191. 11	6,8	56		
				5. 24	552	39. 4	8,0	59		
				15. 17	1520	107. 24	—	—		
				1. 24	253	14. —	—	—		
				10. 16	1520	87. —	—	—		

För den, som efter vissa traditionela maximer granskar denna räkning, måste det redan vid första ögonkastet synas orimligt, att odlingen af ett tunnland potåter kunnat kosta öfver 140 dagsverken; och nagelfar han hvarje post, skall i synnerhet bergningskostnaden förefalla honom öfverdrifvet dyr. Då man hört sägas, att det gifves någon Possessionat, som genom beting får sin potates uptagen för 6 eller 8 skill. tunnan, finner man det så mycket oerhördare, att up- tagning och hemförsel af 120 tnr. 20 kpr. sist- lidne år per medium kostade $68\frac{2}{5}$ karl-, $28\frac{1}{2}$ qvins-, $1\frac{2}{5}$ häst- och $6,53$ ox-dagsverken eller, enligt ofvan följda evalvationsgrund, $90,58$ karl- dagar, således 5 tnr. 24 kpr. råg. Den för- undran, ett sådant phenomen kunnat väcka, borde likväl någorlunda förminska, om man påmint sig någon af de uplysningar, för hvil- ka vi hafve att tacka en af Sveriges erfarnaste Potatesodlare, framlidne Directeuren Brisman. Denne landthushållare, en af de få, som med- delat noggranna anteckningar öfver sitt jord- bruk, och den ende, som därför blifvit af Ve- tenskaps-Academien belönad, anmärker såsom ett resultat af *mångårig erfarenhet* att han till $51\frac{2}{5}$ tunnors uptagande, *der jordmänen var sandmylla*, använde $15\frac{3}{5}$ karl-, $30\frac{2}{5}$ qvins- och $9\frac{3}{5}$ häst-dagsverken per tunnland, hvilket för en production af 120 tnr. 20 kpr. utgör $36,42$ karl-, $70,97$ qvins- och $22,41$ häst-dagsverken el- ler till ammans $94,32$ karldagar, som i värde svåra mot 5 tnr. 32 kpr. råg. Hos Brisman, på sand-

Arbetet var nemligen

på de 2 förra åkrarne:

Maj 21. Ärjning, harfn., sättin., gödn.
Jun. 25. Kupning
Jul. 5. Hackrensning, kupning
Aug. 12. Handrensning
Oct. 1. Uptagning o. hemförsel m. m.

S:a

på de 2 sednare:

Maj 5. Ärjning, harfning, sladdning
18. Sättning, gödning
Jun. 23. Kupning
Jul. 16. Rensning
Aug. 6. Rensning
Sept. 2. Skörd, myllning, harfning

S:a

5

hvaraf medelålet är
d. v. s. $14\frac{2}{7}$ karl-dagsverken, som, å $2\frac{1}{2}$ kpr, svåra mot 8 tnr. 33 kpr. råg.

	på 3905 qv. aln.				på Ett tunnland			
	kar- lar.	qvins- nor.	Enb. häst. oxar.	Par- tar.	kar- lar.	qvins- nor.	Enb. häst. oxar.	Par- tar.
	$5\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$1\frac{1}{2}$	1	$19,82$	$3,23$	$5,53$	$3,69$
	$1\frac{2}{3}$	—	$1\frac{1}{4}$	—	$1,84$	—	$0,92$	—
	$2\frac{1}{16}$	$1\frac{3}{4}$	$\frac{3}{16}$	—	$7,72$	—	$0,69$	—
	$1\frac{2}{3}$	9	3	$\frac{7}{8}$	$1,84$	$6,45$	—	—
	$2\frac{3}{4}$	—	8	2	$85,73$	$33,18$	$1,38$	$3,23$
	$3\frac{2}{7}$	$1\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{16}$	$1\frac{7}{8}$	$116,95$	$42,86$	$8,52$	$6,92$
	2	—	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$				
	$8\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{4}$	4	—	$3,77$	—	$2,36$	$2,12$
	$1\frac{1}{4}$	—	$\frac{4}{8}$	—	$15,81$	$8,02$	$7,55$	—
	$1\frac{1}{4}$	—	$\frac{3}{8}$	—	$2,36$	—	$0,71$	—
	14	$5\frac{3}{8}$	—	—	$3,30$	$10,14$	—	—
	—	$4\frac{4}{4}$	—	—	—	$8,96$	—	—
	$27\frac{1}{16}$	$12,8$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$51,07$	$23,82$	$1,41$	$3,30$
	$40\frac{7}{16}$	27	$6\frac{3}{8}$	$2\frac{7}{8}$	$76,31$	$50,94$	$12,03$	$5,42$
					$96,63$	$46,90$	$10,28$	$6,17$

jord, var således detta arbete 4 procent *dyrare*, än här på *lerjord*.

Brismans upgifter uttrycka ett *medeltal* af förhållandet under våta och torra årgångar. Experimentalfältets räkenskaper deremot framställa förhållandet under ett år, som i afseende på nederbördens ymnighet näppeligen haft sin like i mannaminne, och i betraktande hvaraf man törhända bordt vara ursäktad, äfven om potatesodlingen hade utfallit med förlust.

Att nemligen sommarns, men ändå mera höstens, väderlek har stort inflytande på arbetskostnaden, är ganska naturligt och bestyrkes jemväl af ofvanstående räkningar. I början af September kostade bergningen 31 dagsverken, i början af October 110, som är $35\frac{5}{8}$ proc. mera. I September uptogos per medium $95\frac{7}{8}$ tnr., hvaföre arbetet, enligt Brisman's erfarenhet, bordt kosta 75 dagsverken, men blef $5\frac{3}{10}$ proc. lindrigare. I October uptogos och hemfördes 145 tnr. 11 kpr. pr. tld. hvartill, enligt Brisman, skulle fordrats $113\frac{2}{3}$ dagsverken, men åtgingo endast 110, hvilket är 3 proc. mindre.

Det gör ock vid uptagningen betydlig skillnad, om potäterne äro stora eller små. De sorter, som kallas Cockney och Cheshire, äro hälften mindre än Champions och skulle derfore fordra längre uptagningstid. Men då räkningen visar, att motsatsen inträffat, kan deraf så mycket säkrare slutas till väderlekens ansenliga inflytande.

Dock hvarken storlek eller väderlek behöfva till frågans utredning åberopas. Det gör re-

dan tillfyllest att helt enkelt sammanlägga dagsverkenas *antal*. De voro, såsom af det föregående kan inhämtas, vid Experimentalfältet 104,83 stycken; hos Brisman 129,8. Hos denna utmärkta landtbrukare användes följaktligen, på *sand*, 25 dagsverken mer än här på lera. Skillnaden är $19,24$ procent.

Att uptagningen det oagtadt kostade Brisman blott 4 procent mera, härrör deraf, att han begagnade flera qvins- och färre karl-dagsverken; att han äfven ägde tillgång på barn, hvilkas arbete var hälften mindre dyrt än qvinsarbetet, och att oxar icke hos honom måste företräda hästars ställe. I dessa 3 puncter äger han en öfverlägsenhet, den locala orsaker förli-det år nekade oss att likna.

Emedlertid då, med afdrag af det starka utsädet, behållningen här utgjorde 108 tnr. 6 kpr.; men odlings- och bergningskostnader sammanlagda öfver hufvud uppingo till ett värde af 8 tnr. 33 kpr. råg, finner man, att potäternas productionspris är $2,97$ kpr. råg per tunna, utan att man dock beräknar jordens redning i egenskap af träde, gödselns effect på efterföljande grödor och bladens nytta vid utfodringen.

Brisman räknade productionskostnaden för en tunna potäter till $38\frac{1}{2}$ skill. Riksgäldsmynt, som, då rågen gäller 12 R:dr, svarar emot $2\frac{2}{5}$ kpr. råg. Detta var efter 1813 års gångbara pris på spanmål och arbetskraft. Men betraktar man dagsverkenas *antal*, så befinnes, att

Brisman till odlingen af ett tunnland potäter behöfde 37,6 karl- och 43,8 qvins-dagsverken jemte 42 dagsverken af enbetsdragare, hvilket, efter här antagne reductions- och värderingsgrunder, upgår till 107,3 karldagsverken eller $241\frac{2}{5}$ kpr. råg. Med denna kostnad skördade han, efter afdrag af utsädet, 46 tnr. 21 kpr. Således var den verkliga productions-kostnaden = 5,17 kpr. råg d. v. s. 42,55 procent eller $1\frac{2}{5}$ gånger större än den efter enahanda grunder hos oss gällande.

Hvad åter sjelfva odlingssättet beträffar, torde räkenskaps-utdraget lemna nöjagtig uplysning derom, när det jemnföres med anmärkningarna öfver trädesväxters odling i allmänhet. Det var en stor fördel, att både kupplög (horsehoe) och potatesplög (med conisk bill) funnos att tillgå. De lätta arbetet högst betydiligen.

Men det står icke i hvars och ens förmåga att begagna sig af sådana redskap. Derföre bör här nämnas ett annat, på lerjord ganska förmånligt, sätt att med vanlig god Vermlands-plog odla potäter.

Sedan åkern genom föregående brukning blifvit så redd, att hvarken ogräs eller kokor finnas der vid sättnings-tiden, upplöjas sättfärorne, på 1 alns afstånd ifrån hvarandra, men endast 3 tum djupa. De första 7 af dessa fåror plöjas alla från en och samma ända af åkern, t. ex. den öfre, för att gifva rum åt de personer, som skola utlägga potäterna (och äfven öfvergödsla dem, i händelse gödseln icke förut var i åkern väl inarbetad, hvarigenom af-

kastningen alltid blir störst). Så fort 3 af dessa grunda fåror blifvit plöjda, börjas sättningen i den första till 9 à 10 tums afstånd mellan hvar potät. Plogkarlen fortfar emedlertid att updraga de 4 öfriga fårorne, hvarefter han ifrån den sjundes nedersta ända begifver sig till nedre ändan af den första och plöjer 7 tum djupt emellan 1:sta och 2:dra fåran, hvarigenom de i den första fåran utlagde potäter blifva fullkomligen myllade. Sedan öppnar han åter en grund sättfåra, den 8:de, och vänder, såsom nyss sades, för att, genom djup plöjning mellan den 2:dra och 3:dje, mylla den 2:dra. Dernäst drages den 9:de sättfåran och djupplöjes mellan den 3:dje och 4:de; hvarmed fortfares, omväxlande, till dess åkern är fullsatt.

I detta tillstånd förblifver den 2 till 3 veckor, efter hvilkas förlopp den jemnharvas, tversöfver eller på sned. Sedan potäterne gifvit så lång ål ofvan jord, att de rader, hvare de lades, kunna urskiljas, nyttjar man åter plogen och det på ömse sidor om plantraderna samt ganska tätt invid dem. På ena sidan plöjes nemligen helt grundt men på den andra så djupt som möjligt, på det jorden, i det hon vändes öfver till nästa plantrad, må fylla den förut dervid updragna grunda fåra samt i och med det samma, likasom från början, bilda en rygg öfver potätstånden. Hvad som på detta sätt plöjdes om förmiddagen, tvärharvas till fullkomlig jemnhet på eftermiddagen.

Efter någon tid, sedan ogräs börjat visa sig, plöjes å nyo tätt vid plantraderna, dock

så att mullen blifver liggande såsom en rygg mellan dem. En vecka sednare tillbaka plöjes samma mull, men utan att plantorne täckas dermed. Tillplöjningen uprepas sedermera efter behof, en eller två gånger, till dess plantorne hunnit så långt, att körning mellan dem vore skadlig.

Om, oakadt allt bemödande att rensa och luckra åkern, ogräs skulle infinna sig före sista tillplöjningen, borttages det genom handrensning; hvarefter plantorne lemnas ostörda till bergningstiden.

Kännenomen af denna method, tillämpad öfver hela riket, hade sistlidet år lätteligen kunnat inbringa sina hundra tusen tunnor potates och skulle, i sådant fall, genom en enda skörd hafva producerat långt större capital än Landtbruks-Academiens hela fond. Fördelarne af den grunda sättningen och den djupa mellanplöjningen borde icke misskännas. Potäterne skyddas derigenom för fuktighet, lida följaktligen mindre af kylig väderlek, gro hastigare, växa raskare, hafva längre utvecklingstid och gifva större afkastning än efter vanliga methoden. Mullens öfvervändning och den omedelbarligen derpå följande harfningen äfvensom till- och från-plöjningarne bidra i hög grad att luckra åkern, förstöra ogräset på det kraftigaste och bespara nästan all handrensning. Korteligen, erfarenheten har ådagalagt, att detta behandlingssätt är på lerjord förmånligt, ehuru afskräckande det må synas för dem, som icke försökt det.

3) SÄDESSLAG.

a. KORN.

1. *Från Tanger.* Utsädets grofva hylsor, små frön och ringa vigt antydde, att denna art i sin hembygd odlas såsom vintersäd och på mager jordmån eller i en jordmattande circulation. Men då alla försök med kornodling om hösten här misslyckats, såddes fröet d. 11 Maj, $\frac{5}{6}$ kannor på $230\frac{1}{2}$ qvadr. alnar eller 29 kpr på tunnlandet. Jordmånen lermylla, som året förut (Berätt. p. 50) hade burit Cheshirepotäter. Skars den 27 Augusti. Afkastningen blef $8\frac{3}{4}$ kpr = 2 *Lb.* 14 *℔* korn eller $18\frac{3}{8}$ gånger utsädet, 4 *Lb.* 13 *℔* halm, 7 *℔* boss och 1 *Lb.* agnar; hvilket på ett tunnland utgör 14 tnr 28 kpr korn, $60\frac{4}{6}$ Lisp. agnar, $21\frac{1}{2}$ Lisp. boss och $287\frac{3}{5}$ Lisp. halm.

Halmens förhållande till säden var således = 100 : 58. Af hela grödans vigt utgjorde säden 31, halmen $53\frac{1}{2}$, bosset 4 och agnarne $11\frac{1}{2}$ procent.

Denna varietet är ännu allt för ny och i för liten scala odlad för att kunna bedömmas till sitt värde. I likhet med andra från varma länder till nordnorden upkomna sädesslag växte den frodigt. Kornen blefvo stridare än de utländska, dock icke att tunnans vigt gick högre än 11 *Lb.* 2 *℔*.

2. *Himalaya Korn*, odladt på 3 ställen. Resultaten innefattar nästföljande tabell, der de nedre cifrone, i columnerna 6-11, visa förhållandet per tunnland.

Genom det år 1827 (Berätt. p. 209) vidtagna odlingssätt bragtes vigten derhän, att en tunna, strid och slö säd öfver hufvud, höll 15 $\frac{1}{16}$ li. 11 $\frac{1}{2}$. Under de påföljande åren gick den slutligen (1829, Berätt. p. 60) ner till 14 $\frac{9}{16}$ à 12 $\frac{3}{4}$; i anledning hvaraf några började yttra, att Himalayakornet, redan efter 5 års odling i Sverige, hade urartat och försämrats. Till pröfvande af denna mening var angeläget att söka odla nämnde kornart på sådant sätt, som med fördelen af ymnig äring skulle för-ena den af kärnfull säd — ett bemödande, hvilket i viss grad innebär en motsägelse och der-före blott till någon del kan lyckas. Också var väderleken väl utmärkt gynnande för halmens växt och för ansättningen af en myckenhet frön, men icke så för deras utbildande, mognad och bergning: sednare hälften af sommaren höll sig mera mulen och sval, än klar och värmande.

Till detta försök valdes emedlertid den i tabellen främsta teg. Den hade året förut bu-rit Foderkål (*Brassica oleracea capitata*) af den varietet, som för sina stora hufvud fått namn af Trumkål (*drumheaded Cabbage*), för hvil-ken åkern var väl gödslad och brukad. Kor-net radsåddes tidigt, grodde snart, växte fro-digt och var genom åkerns jemna hvalfning och ståndens regelbundna ställning det vack-raste man ville se *), till dess ett slagregn,

*) Ingen mistycke, om Förf. kallar skönt, hvad som onekligen var det. Genom sjukdom nödsakad att hålla sig inne, ägde han i denna odling ingen

Åkrarnes nummer	qv. aln.	Före-gående gröda	Tiden för		Ut-sädet	Afkastningen.						Utsä-d. förök-ning. gångor	Förta-Berät-telsen. sid.				
			såning	skörd		Säd.	Agnar.	Boss.	Halm.	Halm.							
1. c.	980	Trum-kål	Apr. 30	Aug. 11	kpr ¹ 1 $\frac{2}{3}$	tr kpr ¹ —	L:R & & 14. 15	L:R & & 3. 7	L:R & & 6. 10	L:R & & 16. —	—	29 $\frac{1}{2}$	—				
14. e.	615	Potat.	Maj 7	Aug. 24	1 16 $\frac{1}{2}$	—	13. 32 210. 14	47. 17 2. 16	92. 17 2. 10	228. 11 10. 3	18	18	50				
32. d.	2630	Rotkål	Maj 3	Aug. 17	22 $\frac{1}{2}$ 9	2. 11.	171. 17 31. 7	56. 18 7. —	56. 18 7. 10	231. 1 30. 15	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	47				
Sädens vigt.																	
då halmen väger 100			då halm och boss väga 100			Säd.	Agnar.	Boss.	Halm.	Säd.	Agnar.	Boss.	Halm.				
92.2			65.6			36.3	8.3	16.0	39.4	100	100	100	100				
74.4			59.7			33.3	11.0	11.0	44.7	81.6	118.9	61.3	101.1				
102.0			82.0			40.9	9.2	9.9	40.0	79.2	77.8	43.0	71.6				
Förhållandet, på hvar åker särskilt, mellan vigten af Åkrarnes, inbördes förhållan-de, för hvar product särskilt.																	
på 1. c.			på 14. e.			på 32. d.			på 1. c.			på 14. e.			på 32. d.		
92.2			74.4			102.0			92.2			74.4			102.0		

åtföljdt af hagel, i Julii månad så nedlade det, att några Landtbrukare, som den 19:de besågo fältet, bestämdt yttrade, "att deraf skulle blifva ingenting." Men redan hade kärnan vunnit den stadga, att skörd 8 dagar derefter kunde verkställas vid renarna, hvarigenom grödan längre in på åkern fick luft och tillfälle att äfven mogna. Afkastningen gick, såsom tabellen visar, mycket öfver vanligheten, och tunnans vigt, slö och strid säd sammanlagd, utgjorde 15 *Et.* 3 *Et.*

Efter den glesa och jemna såningen skulle man, oagtadt slagregnet, sannolikt hafva fått mindre liggsäd på denna åker och i förhållande deraf stridare korn, om jordmånen hade varit något litet svagare. Detta är synbart af resultatet på den i tabellen medlersta teg, som äfven radsäddes och det nära 50 proc. tätare, men hade burit potäter tu år å rad. Då den förra åkerns läge var sydligt, högländt och sluttande, var dessutom dennes nordligt, lågländt och jemnburet. Också blef kornet der lika kärnfullt som på den första åkern, fastän 18 proc. mindre ymnigt, men tillika halm- och agnfångsten mera betydlig.

Tredje åkern hör till de äldre circulationsförsöken, hvarom mera på det i tabellen åberopade ställe. Den bredsäddes. Att afkastningen äfven der öfversteg medelmåttan, synes

annan del, än att han hade anvist platsen därför. Verkställigheten, hvarpå i practiska saker det mesta beror, var Experimentalfältets Bokhållare anförtrodd.

till en del kunna förklaras af odlingssättet; hvarföre några ord derom här torde vara på sitt rum.

Af de data, tabellen innehåller, kan slutas, att Himalayakorn fordrar en med närande ämnen rikligen upfylld jord: det lyckades bäst på det ymnigt gödslade trumkålslandet. Man finner detta helt naturligt, blott man erinrar sig, att de hastigt växande sädesslagen behöfva lättmältare föda än de långsamt växande. Bland dem alla är korn det mest brådmogna och fordrar derföre särdeles väl gödslad jord.

Men då tredje åkern var i detta hänseende snarare vanlottad än gynnad, blef afkastningen der nära 21 proc. mindre än på den första, likväl så ansenlig, att orsakerna dertill förtjena efterfrågas.

Till någon del kunde man finna dem i åkerns redande genom rotkålsodlingen, i dess luckrande genom radculturen och i dess befrielse från ogräs, hvilken hade den verkan, att halmens vigt understeg sädens — ett i våtår ovanligt fenomen. Om åkerjorden skall kunna ernå den högsta grad af löslighet, måste hvarje partikel deraf göras tillgänglig för luftens inflytelse. Detta kan blott ske derigenom, att jorden pulveriseras så mycket möjligt är. Men på det hvarjehanda ogräsarter icke må inkräkta platsen och tillegna sig födoämnet, måste de redan förut vara förstörda. Derföre har korn alltid gifvit god äring, när det varit sådt efter väl gödslade och brukade hackrensningväxter, efter potäter, vallmo, mais

o. s. v. Jemväl efter vicker och ärter, för hvilka gödslades, och hvilka genom sin täthet hindrade ogräsets fortkomst, har man här och annorstädes erhållit vackert korn.

Men det gifves ännu en orsak, *sånings-tiden*. Då flera års resultat jemnföras, finner man, att skörden öfver hufvud var mera lönande efter tidig såning, än efter sen. Denna observation torde gälla om de flesta kornslag, och man har gjort den öfver hela Europa, hvars södra delar dock allt för mycket skilja sig från oss för att kunna tjena till efterföljd i agronomiskt hänseende. Men med behörig afräkning för den skiljagtighet af några veckor, hvilken klimatet åstadkommer, torde Engelsmännen, som odla så mycket och så förträffligt korn, kunna anses för ganska kompetenta domare i frågan om detta sädesslags odling; och hvad Arthur Young yttrat om rätta såningstiden är säkerligen ett resultat af länge fortsatta och noggranna observationer. "Jag vill ej påstå," säger han, "att April månad är otjenlig för kornsåning: jag vet motsatsen af erfarenhet; men då jordmån, brukningssätt, gödslande och dikning m. m. äro lika, skall såningen i Mars, efter ett medium af flera år, öfverträffa den i April med 4 Bushels (38 kpr. pr. tunn.). När man säger, att korn, som utsåddes i April eller Maj, har der och hvar gifvit stark äring, säger man följagtligen ganska litet; om man icke derjemte tillägger, hvad utslag såningen i Mars gaf under enahanda förhållanden. An mindre vill jag påstå, att all i

Mars månad verkställd såning nödvändigt måste lyckas."

Ingenting hindrade åkern att tidigt besås, när den genom rotodlingen var förberedd dertill. I annat fall hade den bordt plöjas redan om hösten och öfver vintern lemnas i öppen fåra. Om våren harivas, sås och extirperas, hvarmed här förstås åkerns bearbetning och utsådens myllning med extirpator (billharf). Fördelarne af detta behandlingssätt, hvarigenom all annan värkörning förfaller, tyckas vara öfvervägande. Men vore det nödigt att gödsla för kornet, så måste naturligtvis den höstplöjda åkern köras ännu en gång, ja äfven två, om den är mycket oren och kokig — och då fördröjes nödvändigt såningen.

Våre Landbruksförfattare yrka nästan enstämmigt, att förnämsta medlet till erhållande af god vårsädesskörd på lerjord är åkerns upkörande och fullkomliga redande om hösten; och det sätt, man dertill föreslagit, är att först med plog vända jorden och sedan med trädesstock köra henne på tvären i ryggar eller att, i brist af plog, tvenne gånger köra med trädesstock och det till matjordens fulla djuplek. Men detta dubbla arbete, änskönt det skulle medhinnas, torde ingalunda böra såsom regel tillstyrkas. Då jorden blifvit genom höstplöjningen vänd till fullt djup, så har man fullständigt och ojemnforligen bättre, än genom ärjning, upnått ändamålen med denna operation, som äro 1) att skaffa den påföljande grödan frisk jord, 2) att luckra åkern på djupet

och 3) att förstöra de flesta ogräs. All vidare körning, vare sig med trädesstock eller plog, motverkar ögonskenligen dessa 3 syftsmål. Men emedan många ogräsfrön och rotlemningar finnas äfven i nyvärd åker, och den styfva leran dessutom håller sig kokig och sammanpackad; så måste, vid vårens ankomst, ogräset och rötterne å nyo förstöras äfvensom matjorden luckras och vädras: hvilket dock sker vida säkrare och lättare genom grund plöjning, eller fastmer genom åkerns bearbetande i blotta ytan, än genom ärjning.

Den om hösten till fullt djup plöjda åkern skall nemligen året derpå antingen trädas eller bära vårsäd, som gödslas eller icke gödslas. Bör den gödslas, så harivas först, hvarefter gödseln genast utföres och myllas grundt, om åkern är ämnad att bära bräsäd; eller ock, när med såningen ej brädskar, harivas först och någon tid derefter antingen plöjes grundt eller blott köres med exstirpator, hvarpå gödseln blir utförd och myllad. Men skall åkern icke gödslas, så är all vändning och ärjning om våren öfverflödigt; ty billharfven eller, på styf jord, scarificatorn luckrar åkern tillfyllest, antingen man sår i medlet af April eller vid slutet af Maj. I förra fallet är nog att reda jorden blott en gång; i sednare fallet kan det behövas två gånger.

Detta sätt att bruka vårsädsland torde således få anses mera economiskt, än de vanliga methoderna. Derföre trodde man sig böra meddela det, så mycket hellre som Kongl. Landt-

bruks-Academien nu mera återtagit sin i flera år utsatta prisfråga om vårbruk. Med trygghet kan man tillstyrka hvarje jordbrukare att fästa sin upmärksamhet på detta brukningssätt, genom hvilket en styflera, som efter dubbla och dubbelt kostsammare ärjningar skulle vara ohandterlig, blifver så mör, att de, som icke dess bättre förstå sig på jordmåner, tro henne vara lättredd och sjelfmant sönderfallande.

Tabellen innehåller dock ännu ett moment, utom hvilket alla de öfriga kunnat förfela sin verkan. Det är *utsädesmängden*. Skulle den bedömmas efter våra mest godkända landt-hushållares föreskrifter, så kommer den utan tvifvel att ogillas såsom allt för stor. Af Starrkorn, som dock har större frön än Himalayakornet, sådde v. Törne aldrig mer än 1 tunna (36 kpr) på tunnlandet, Brauner $\frac{3}{4}$ tunna och Boye blott 5 halfspann (20 kpr) till och med när åkern var "medelmåttigt fet." Här deremot var af Himalayakorn utsädd $1\frac{1}{3}$ tunna rågadt mål.

Hvad nu först beträffar Starrkornet eller, såsom det i vår tid mera allmänt kallas, Grofkorn (*Hordeum distichon* L.), kan väl 24 strukna kappars utsäde anses i det närmaste tillräckligt, då man med Brauner odlar det på "god lermylla", förstärkt med "brunnen boskapsspilling." Men att, äfven i så gynnande fall, några kappars tillskott kunnat öka behållningen, vill synas redan deraf, att Brauner vanligen skördade blott 8 tunnor pr. tld., utsädet inberäknadt; och högre gick ej heller v. Törnes

medeläring på "synnerligen god jord." Dessutom, fastän det gifves landskap, der korn säs i nygödseln; finna dock landtmän i allmänhet icke förmånligt att göda under kornet, emedan ogräs derigenom frambringas, då tvärtom korn växer bäst efter råg, som dödat ogräset.

Det lilla, underteknad haft tillfälle att se af Sveriges åkerkruk, har väckt den förmodan, att mången torde lämpa utsädet mera efter verdtaget bruk, än efter försök och beräkning. Man är långt ifrån att vilja klandra detta, ty bruket kan här, såsom flerstädes, hafva sin grund i en aflägsen forntids erfarenhet, ehuru det nu fortleyver blott såsom tradition. Så t. ex. iagtagas allmänneligen, att korn säs något tätare än hvete; och den, som gifver akt på grofkorns sätt att växa, finner snart, att så bör vara. Ty då allt annat är lika, tufvar sig denna kornart mindre än hvetet. Den har ock smärre frön. Men i alla fall kan till odlares pröfning hemställas, om den icke ändock vanligen säs för glest.

På bördig jordmån, der hvart hvetstånd hade intagit vid pass $6\frac{3}{4}$ qvadr. tum, intogo kornstånden icke mer än $5\frac{2}{3}$ qvadr. tum; och på sämre jord blott hälften så mycket. Från denna, flera gånger förnyade, observation härledde sig följande beräkning.

En tunna grofkorn väger $11\frac{1}{4}$ à $12\frac{3}{4}$ *Lb.*, merendels $11\frac{3}{4}$. Af sista skörden har det, som funnits till salu på torgen och hos Victualiehandlare, hållit $11\frac{4}{5}$ *Lb.* Då af sådant korn 9128 frön gå på marken (1141 på 4 lod),

borde följagtligen på bättre jord utsäs 1423059 frön pr. tld. och på sämre jord dubbelt mera. Med tillägg af 50 procent, för foglar o. d. förluster, skulle således tunnlandet fordra $233\frac{4}{5}$ *℔* = $35\frac{2}{3}$ kpr. och mager jordmån $71\frac{1}{3}$.

Detta sednare torde synas mången orimligt, men man pröfve saken factiskt och låte utgången afgöra frågan. Enligt Youngs i 4 år fortsatta comparativa försök, dem Thaer sammandragit i sitt verk om Engelska Landthushållningen (Götheb. 1801. p. 270 sqq.) vore $28\frac{1}{2}$ per tld. (3 Bushels per Acre) det lämpligaste utsäde på stark, gödslad åker, men $52\frac{1}{4}$ kpr. ($5\frac{1}{2}$ Bsh.) på ogödslad. Det var ett år, då Young på ogödd mark fick största åringen efter ett utsäde af $71\frac{1}{4}$ kpr. per tld. ($7\frac{1}{2}$ Bsh. pr. Acre). Hans erfarenhet och observationer öfverensstämma således med underteknads vetenskapliga beräkning och derpå grundade, i en äldre Berättelse (1827 p. 213) nämnda distanceförsök, hvilka för öfrigt voro anlagda efter en annan plan än den berömda Engelska agronomens. De göra den tanken sannolik, att landtmän i allmänhet oftare fela genom för gles kornsåning, än genom för tät.

Hvad dernäst vidkommer Himalayakornet, gingo 10564 frön på ett *℔*. *) Med samma distance som för grofkorn, skulle derfor ett

*) Vid profvägning och räkning d. 4 sistl. December, då tunnans vikt var 15 *L:℔* 1 *℔* 7 lod, befanns skålpundet hålla 10312 orensade korn (1289 st. på 4 lod).

tunmland bördig jord ha fordrat 202 $\%$. eller, å $13\frac{4}{5}$ $L\%$. tunnan, 26,35 kappars utsäde och der jordmänen var svag 52,7 kpr. Men då fordna försök hade ådagalagt, att detta kornslag tufvar sig mer än grofkorn, och det för öfrigt äfven är mera bredbladigt, lades 6 qv. tums areal till grund för beräkningen; hvarefter, med 50 procent's tillskott för felsläende frön, utsädesmängden på rik jordmån borde vara $190\frac{4}{3}$ $\%$ = 24,88 kpr. och på mindre bördig jord $49\frac{1}{4}$.

Om nu En tunnans utsäde hade gifvit 8 tunnors afkastning — mera kunde efter bredsäning och så knappt utsäde icke påräknas från denna åker; så hade Behållningen varit 7 tunnor. Men efter $1\frac{1}{3}$ tns. utsäde skördades 11 tnr. 3 kpr. Följaktligen var Behållningen $9\frac{3}{4}$ tnr. d. v. s. 28 proc. större.

Korn är för hela Norden ett så viktigt sädeslag, att dess odling förtjenar största afseende. Pröfve odlaren, huru vida den kan förbättras med anledning af dessa rön. Skulle man vilja fortsätta dem, som angå bestämmandet af utsädesquantiteten, så fordras nät för att afhålla foglar o. a. djur. Om jordmånens likformighet förvissar man sig genom dess fullständiga djupa gräfning, omskofling och blandning. Tillika borde utsädeskornen räknas och reda hållas öfver alla under växttiden timande förändringar; hvilket allt är både kostsam och tidspillande. Också torde medges, att dylika försök, om de skola bevisa något, omöjlig kunna göras i stor scala.

b. Ric,

af en ifrån Paris för flera år sedan erhållen varietet (*bled de Mars*), såddes d. 1 Maj med 28 kpr. pr. tld. på högländ mot söder sluttande lermylla, som året förut hade burit skidväxter och nu var ogödslad. Afkastningen blef $14\frac{1}{2}$ gånger större än utsädet eller pr. tld. 10 tnr. 29 kpr., således dubbelt större än året förut och $4\frac{1}{2}$ gånger större än år 1828.

I förra Berättelsen (p. 58) yttrades, att sädens vigt sannolikt skulle stiga. År 1828 var den 12 $L\%$ 18 $\%$, året derpå 13 $L\%$, nu 13 $L\%$ $11\frac{3}{8}$ $\%$. Den bör, genom säning på lösare jord, än mer kunna ökas (på mossjord, med öfvergödning).

Halmskörden var år 1828 endast 63 $L\%$. 7 $\%$, året derpå 114 $L\%$, nu $331\frac{1}{2}$ $L\%$. Dessutom 9 $L\%$ 6 $\%$ agnar, $8\frac{3}{4}$ $L\%$ boss. Af hela grödans vigt utgjorde följaktligen säden 29,1, agnarne 1,8, bossen 1,9 och halm 67,2 procent. Halmens vigt till sädens = 100 : 43,37.

Att vid så betydlig halmäring, och oagtadt den regniga väderleken, åkern likväl ej bar liggsäd, torde få tillskrifvas odlingssättet, valet af plats och utsädet's knapphet men framför allt föregående grödans egenskap att tillägna sig jordmånens öfvermått af näringsämnen — hvilken egenskap med afsigt, fastän emot de vanliga circulations-reglorna, var antitad för att erhålla ett på mossjord passande

rågutsäde. Hvad åter grödans *ymnighet* beträffar, syntes väderleken hafva deraf största förtjensten.

Nu lyckades allt; men om odlaren ej får upbåra bifall dertill, borde han ej eller klandras när motsatsen inträffar. Fastmer må det finnas anmärkningsvärdt, att oagtadt de många århundraden, säd varit odlad, oagtadt den möda man dervid haft osparad, de otaliga rön man gjort, odlingskonsten likväl ännu ej hunnit den höjd, att man med visshet kan påräkna ymniga spanmålsskördar.

Är åkern svag, så blifva stånden spensliga och glesa eller åtminstone axen korta och fattiga på frön. Är den åter bördig, så tufva sig plantorne starkt, axen blifva digra och tunga, och dessa plantor löpa fara att lägga sig af för stor frodighet eller nedtryckas af regn.

Ett *mer* gränsar här så nära till ett *mindre*, att den lyckliga utgången af dessa slags odlingar i sanning kan sägas till stor del bero af orsaker, som ligga utom konstens åtgärd. Jag vill ej dermed påstå, att skicklighet, urskillning och erfarenhet icke hafva mycket inflytande på resultatet; jag menar blott, att dessa egenskaper icke äro tillräcklige att *här* försäkra oss om utgången, ehuru de kunna vara det vid odling af andra växter.

Svårigheterna stögras, der jordmännen bestå af styflera. Denna kan endast genom föregående brukningssätt göras tjenlig för vårråg: af naturen är hon det ej. Der man sålledes icke, för jordmånens lätthet, nödgas odla

råg, är det bättre att beså vårsädsgärdet med korn eller hafra, hvilka sädesslag öfver hufvud gifva säkrare och merendels äfven ymnigare skörd än vårrågen.

I fråga varande rågsort är mindre gifvande än höstråg, och mera äfventyr underkastad. Hans växttid är kortare. Han blommar och mogna senare. Såsom hastigt växande fordrar han kraftigare jord, än höstrågen, och lyckas dertill bäst när väderleken är fuktig, hvarigenom de uti åkern befintliga näringsämnen uplösas och göras tjenlige att i plantan öfvergå.

Af samma skäl måste han sås ganska tidigt, på det plantorne, gynnade af vårmusten, snart må rota sig så djupt, att de kunna uthärda den sedermera vanligtvis inträffande långvariga torkan. Sen såning af korn kan lyckas, nemligen af den fyrradiga arten med små frön (*Hordeum vulgare L.*); men sent sådd vårråg förblifver alltid svag på halmen och ger föga i span.

Till denna tidiga såning äro samma förberedelser tjenliga, som vid kornodlingen, och samma redskap. De användas med stor fördel, när fråga är att såsom sig bör luckra och rensa en förut plöjd och harivad åker. Med blott harfvande kan, på styflerhaltig mark, aldrig åstadkommas mer än högst 2 tums luckring, emedan harfvens vida yta och den merendels verticala ställningen af hennes tinnar hindra dem att tränga djupare.

Dessa redskap voro Scarificatorn (knifharvnen) och Extirpatorn. Den förra består

af flera knifvar eller ristlika jern, som sitta i 2 rader på lika afstånd ifrån hvarandra, och medelst hvilka man utan stor ansträngning för dragarne kan, såsom ofvan (p. 27) sadet, luckra och reda det skorplupna och hårdnade landet till erforderligt djup. Den sednare åter har, i stället för knifvarna, små billar, medelst hvilka åkerjorden redet och blandas väl samt ogräset förstöres.

När tung jord, som förut var vänd med plog, sedermera skall brukas en eller flera gångor, sker det bäst med scarificator. Exstirpatorn duger blott för lätta jordmåner och kan i de tunga icke utan stor krafantsträngning nyttjas vid andra tillfällen, än då den plöjda marken icke ännu hunnit sätta och packa sig för starkt.

Nytan af dessa redskap är högst betydande, hvilket en hvar vid närmare eftersinnet torde finna; ty då det vida oftare fordras att i ytan luckra och rensa åkern än att vända honom, och då ett någorlunda försvarligt redningsbruk hittills hos pluraliteten af odlare blifvit verkställt blott genom grund plöjning och ärjning eller genom handhackning: så måste ett förfarande, som på vida kortare tid åstadkommer samma verkan, hafva det förmånligaste inflytande på landbrukets practiska utöfning.

Åkarnes nummer	qv. ah.	Före-gående gröda	Tiden för		Uf-sädet. k:pr	Afkastning.					Utsäd. förökning	
			såning	skörd		Sad. k:pr	L: %	Agnar. %	Boss. %	Halm. %		gångor
3. a.	6435	Potäter	Apr: 30	Aug: 25	17	5. 4	45. 15	2. 15	3. 6	49. 10	10 1/2	
10. D.	3803	Gamm-mal vall	Maj 22	Sept: 16	37	11. 4	99. 11	6. —	7. 3	107. 13	4 1/2	
31.	4212	Yngre vall	Maj 1	Aug: 26	10 1/2	1. 1	9. 10	32. 22	32. —	4 1/2		
					35	4. 29	34. 19	1. 18	2. 1	117. 16	10 1/2	
						3. 7	29. 5	1. 15	2. 1	31. —	10 1/2	
						10. 13	37. 4	5. 16	6. 17	103. 6		

Första orsaken till den medlersta åkerns underlägsenhet var, att den, i anseende till sitt sankläge, ej kunde nog tidigt besås. Öfördelagtigt verkade ock, att hjortar hade trampat i grödan, och att de betade henne, jemväl sedan hon var säsad. I annat fall hade skörden af spanmål sannolikt blifvit lika försvarlig som på de andra åkrarna, törhända större; ty så var halmfångsten, och landet hade sedan urminnestider icke burit säd.

Ännu 2 hafreåkrar, den ena om 7, den andra om 34 kapplands areal, undergingo samma missöde; hvarföre det syntes öfverflödigt att uptaga dem i tabellen.

Producternas förhållande ses af följande uträkning:

	Sädens vigtl.		Förhållandet mellan vigten af			
	då halmen väger 100	då halm och boss väga 100	Säd	Agnar	Boss	Halm
för 3. å.	92,4	86,7	45,2	2,7	3,2	48,9
- 31.	94,3	88,5	45,7	2,7	3,2	48,4
medium	93,35	87,6	45,45	2,7	3,2	48,65

hvarvid får erinras, att afkastningen här blifvit beräknad efter bandens antal, hvilket åter var en följd af nödvändigheten att i ett och samma förvaringsrum hoplägga flera åkrars product.

Vid sist anförda tabell kan märkas, att spanmålsquotens höga belopp antyder en i förhållande till totalproductionen svag halmäring. Thaer sätter halmens vigtförhållande till sä-

dens = 100 : 60, och äfven detta tyder på knapp halmfångst; men Thaer odlade sin hafra på sandjord. Ännu ringare är den halmåfkastning, Schwerz nämner i sitt verk om Belgiska landt-hushållningen (I. 362.): Mot 9 tnr. $8\frac{1}{2}$ kpr. hafra skördades pr. tld. 120 à 130 *L&L* halm. Förhållandet var då = 100 : 78 à 79.

Intetdera af dessa resultat motsvarar en till fullkomlighet drifven hafreodling, fastän de öfverträffa medelmåttan, som knappt uppnår en production af 6 à 9 tnr. säd med 100 à 150 *L&L* halm. Men så svag äring skördas på jord, som antingen blifvit otillräckligen bearbetad eller saknar erforderlig gödning. Det sednare var fallet med 1:a åkern. Den hade år 1820 (Berätt. p. 50) burit potäter i latsängar, till hvilka väl var gödsladt men med den obetydliga quantiteten af 343 cub. fot (15 enbetsklass) per tld. Då likväl nu skördades 11 tnr. 4 kpr. hafra, så visar detta, att jordens productionsförmåga var riktigt bedömd af den man, som hade anordnat de säden, hvilka föregingo potatesodlingen: Vickerhafra, Vårhvete, Timothei — alla odlade utan biträde af gödningsämnen, men Timotheigräset icke dess mindre bibehållande platsen i 9 år.

Äfven den 3:dje åkern hade fördom öfverlemnats till gräsväxt utan att med gödsel förstärkas. Men också hade den då burit säd blott en gång. Det var vårsäd, hälften hafra hälften korn, utsädd 1820, sedan åkern föregående höst hade begagnats till ett comparativt försök, hvarmed afsigten var att utröna verkan af

den odlingsmachin; hvilken Öfverste C. Ehrengranat upfunnit och i Landtbr. Ac. Handlingar för år 1827 (sid. 165) beskrifvit. För detta behof delades åkern i 2 lika stora tegar, af hvilka den ena brukades med nämnde machin; den andra med den af J. Gråberg förbättrade Vermlandsplog. Plogens verkan var den vänliga, att bryta och vända vallen, hvilket den gjorde med nästan hälften mindre arbete än det Ehrengranatska redskapet, som deremot genom torfvens fina sönderdelning lemnade åkern i det skick, att den genast kunnat besås med höstsäd, om dess plöjda hälft varit lika väl redd. Arbetskostnadens förhållande var = 13 : 25. Ut-sädet, räknadt efter tunnland, utgjorde en tunna blandsäd på hvardera tegen. Den plöjda gaf 4 tnr. 32 kpr. säd pr. tld. och 76 $\frac{4}{5}$ *℔* halm; den andra åter 7 tnr. 4 kpr. säd och 115 $\frac{1}{5}$ *℔* halm, så att dess öfvervigt i sädesproduction var 31 $\frac{1}{4}$ och i halmäring 33 $\frac{1}{3}$ procent, som, då öfriga omständigheter voro lika, måste tillskrivas det fullkomligare bruket. Reducerad till penningar, förhöll sig den plöjda tegens behållning till den andra-tegens = 339 : 650. Skillnaden utgjorde således 47 $\frac{6}{7}$ procent till förmån för Ehrengranats odlingsredskap.

När vid dessa äldre försök hufvudfrågan var, huru en åt naturens fria kraft i långliga tider öfverlemnad vall skulle, utan biträde af främmande gödselöfverråd, bringas till högre och förädlad afkastning, bör resultatet naturligtvis icke bedömas efter blotta sädesäringen, utan efter den styrka, hvarmed jorden öfvergick till

flerårig foderproduction; hvarom torde blifva tillfälle att längre fram, i afdelningen om foderodling, meddela någon underrättelse. Men om detta är förhållandet vid nybyggen i allmänhet och vid egendomar, som endast småningom kunna återhämtas från sitt genom mångårig vanhäfd iråkade lägervall, är deremot vid redan i full gång varande landtbruk sädesodlingen det föremål, som fordrar mesta omtanka, och odlingen af vårsäd den, som möter de största svårigheter.

Ibland vårsädslagen åter synes hafrån, öfverhufvud taget, röna den mest styfmoderliga behandling, sannolikt derföre att hon likväl betalar sig, ehuru säkerligen icke lika högt som under andra förhållanden vore möjligt. Det beror utan tvifvel af särskilt uträkning för hvarje local att på cifran afgöra, till hvilken grad odlingen kan och bör fullkomnas för att vara mest lönande. Emedlertid torde icke alla praktiska landtbrukare befatta sig med sådana beräkningar. Lyckligtvis behöfves ej heller vidlyftig calcul för att inse hafreodlingens stora vigt, så framt det hos oss i allmänhet antagna värdet af 1 $\frac{1}{3}$ tnr. korn emot 2 $\frac{1}{2}$ tnr. hafra är det rätta. Mycket kan denna värdering ej slå felt, då enligt halten af närande ämnen, sådan den genom Einhofs undersökningar blifvit känd, 1 tunna hafre svarar emot 25 $\frac{5}{7}$ kpr. korn, hvilket värde med blott 2 $\frac{2}{7}$ kpr. understiger det förra.

Dessutom och oberoende häraf tyckes hafreodlingen förtjena desto större sorgfällighet, som detta sädeslag är, näst råg, det tjenliga-

ste på lätta jordmåner och för ett nordligt klimat. Hvad särskilt ångår dess företräde framför korn, består det deri, att hafra hvarken af fuktighet eller af torka lider så mycket som kornet; att hon passar bättre på lös och torr jord; att hon der, lika gödslad, gifver större afkastning och slutligen, att hon, såsom halmrikare än korn, också mera bidrager till spillningens förökande samt derigenom till åkerjordens förbättring.

På denna sista omständighet ligger mycken vikt. Hafreodlaren kan, då allt annat är lika, skörda mera halm, än Kornodlaren. Den åter, som skördat mera halm, har ock att påräkna mera spillning och, i mån deraf, ymnigare grödor af alla slag. Hafreculturen är således i detta hänseende värd mycken upmärksamhet, förnämligast på de orter, hvarest ångarne äro små eller snart sagdt inga, äfvensom der foderculturen icke gynnas af klimat och jordmån, eller der man intet annat ströningsämne äger än halm.

I sådan belägenhet, ungefärligen, måste Uplands sädesodlande slättbygd hafva befunnit sig redan på Brauners tid, kanske långt före honom; ty denne erfarne hushållare yttrar: "Den som har litet ång och svag åker, må utgå så mycket af denna säden (blandsäd af korn och hafra), ty halmen är så god som hö; och må man icke ångra sig, när det vankas 8 å 10 fullkomliga lass af tunnlandet."

Men då, vid en fullständigt organiserad landthushållning, säd odlas, icke för halmen

utan för kärnan skull, hafva de sädeslag företrädet, hvilka, på enahanda jordmån och vid lika production af kärna, gifva större massa halm eller genom halmens ymnighet föranleda till en ökad kärnproduction hos påföljande gröda, om de ock sjelfva skulle slå föga i spann. Att en tunna hafra innehåller mindre mjöl, än en tunna af de förut nämnda sädeslagen, är otvifvelagt; men tunntalet, som efter riktig odling skördas, är deremot desto större. Tages detta i betraktande, så skall man finna, att hafra i afseende på mjölproduction icke allena upgår emot kornet, värrågen och vårhvete, utan äfven oftå öfverträffar dem.

Det är en allmän erfarenhet, att hafra lyckas oftare än korn på sandig och mager jordmån. Åkerjordens torrhet, som är kornet så menlig, synes häri hafva större del, än hafrans förmenta egenskap att mer än de andra sädeslagen tillägna sig atmosfäriska näringsämnen; ty *ansenlig* afkastning gifver hon blott, då hon odlas i en med gödsel rikligen försedd lucker jordmån. Att man på tung jord brukar henne i sista sädet, är icke något bevis på hennes oförmögenhet att betala gödseln eller på hennes egenskap att endast i lätta jordmåner växa frodigt. Fastmera trifves hon bäst på den åker, som, under ett icke allt för tortluftstreck, har tillräcklig fasthet för att kunna bära hvete; och i nygödslen, eller äfven i andra sädet, framför allt efter en hackrensad växt, gifver hon, på sådan jordmån och under ett mera fuktigt än tort år, vida större afkastning än kornet.

Ju bättre åkern blifvit redd, desto ymnigare äring. Deraf Ehrengranatska odlingens afgjorda öfvervigt. Deraf ock det factum, att de vackraste hafreskörदार fås i nygödslen, eller efter sådana föregångsväxter, som i landet qvartlemnat en myckenhet grofva men lätteligen förmultnande rötter (t. ex. Lucern), eller efter en starkt gödslad trädesväxt (t. ex. Klöfver) — det sednare af samma skäl som all annan säd lyckas väl i tät klöfverstubb. På nyplöjen sås hon oftast här, men hon blifver endast då vacker, när vallen var tät och sämningen kunde förrättas i god tid.

Någon gång har väl händt, att sensådd hafre lyckats bättre, än den tidigt sådda, till ex. den ovanligt varma sommaren år 1826 (Berätt. p. 7), då skillnaden i tid var 22 dygn och skillnaden i afkastning 36 procent. Men det vanliga är, att säden efter sen såning blifver slö, tjockskalig, långsnärpig och mjöltom; halmen gles, fin och kort. Tidig såning, som gifver den kärnfullaste säd, har således företräde, helst på lätt jord, der sensådd hafra groor ojemnt och lider mest af vartorkan.

Derföre är säkrast att plöja åkern om hösten, låta den öfver vintern ligga i öppen fära och om våren antingen blott harfva (der sandjord odlas) eller exstirpera (ärja grundt), då i och med detsamma utsädet myllas. På detta sätt odlas hafra tidigast och för billigaste pris, nemligen på rena, torra och bördiga åkrar; men de, som äro besvärade af fuktighet eller med ogräs öfverväxta, måste förut genom up-

repade värkörningar rensas, redas och torkas, hvadan de ej kunna besås lika tidigt.

Den vanliga regeln, att $1\frac{3}{4}$ till 2 tr. böra sås på tunnlandet, är allt för allmän för att kunna med säkerhet tillämpas. Det samma gäller om den ännu allmännare föreskriften, att hafra skall sås tätare än korn. Man har trott henne grenä och tufva sig mindre än kornet; men denna mening, fastän yttrad af en högt ansedd landtbrukare, saknar verklig grund, ty på god jordmån bildar hafra långt större, mera resliga och rufvande, stånd än kornet. Om hon mögnat fullkomligen, och alla öfriga förhållanden äro lika, så behöfves af henne icke större utsäde, än af något annat i denna afhandling omnämndt sädesslag. Många exempel derpå skulle kunna anföras efter rön, som här blifvit gjorda så väl med vanlig hafra som med österländsk, siberisk, podolsk och flera andra arter och artförändringar. Men vanligtvis innehåller hafra, i anseende till sin ojemna mögnad, långt flera odugliga frön än annan säd; och af detta skäl måste hon sås tätare, än de andra sädesslagen d. v. s. att man vid hafresåning behöfver ett större tillskott öfver den beräknade utsädesmängden, om grödan ej skall blifva för gles.

En tunna fullgången hafra väger $8\frac{1}{2}$ à $9\frac{3}{4}$ *Lb.* Af den som höll 8 *Lb.* $15\frac{1}{5}$ *ll.* gingo år 1827 (Berätt. p. 197) 16000 frön på skålpundet. Lemnar man, efter jordmånens olika bördighet, hvart hafrestånd lika utrymme som hvetet — jemnf. öfvan p. 20 angående korn-

såningen — men i stället för 50 proc. tillskott antager en tillökning af 75 proc. emedan hafra har flera svaga frön än kornet: så behövas, af sådan hafra, $26\frac{6}{7}$ kpr. på den bördigaste jord, eller i nygödsel, men $40\frac{2}{7}$ i andra eller tredje sådet, och på sämsta jordmån, der för hvar stånd ej kan räknas mer än $3\frac{3}{8}$ qv. tums utrymme, $53\frac{5}{7}$ kpr.

Förf. yrkar dock ej, att ett tillskott af 75 proc. är, i alla händelser, det bästa; men många rön öfvertygade honom, att det alltid bör anses såsom det högsta så snart fullbildad hafra nyttjas. Den som använder godt frö, kan vara belåten med 70, äfven med 60 proc.; och i sig sjelf är skillnaden icke så stor, som den låter. Ty om tillökningen vore 70 proc., så skulle utsädet, på den bästa jordmänen, blifva 26 kpr. i stället för $26\frac{6}{7}$; och vore tillökningen 60 proc., hvarunder den efter det vanliga odlingssättet aldrig bör gå, så skulle utsädet stadna vid $24\frac{1}{2}$ kpr.

Af sistlidne års slöare hafra, som dock på skålpundet höll 16640 frön, men hvaraf tunnann vog endast 5 Lb . 2 U . 12 lod, borde, då tillskottet är 75 proc., enligt dessa grunder utsås $42\frac{93}{100}$ kpr på den bästa jord, men $85\frac{84}{100}$ på den sämsta; hvilket, ehuru mycket öfverstigande alla vanliga utsädesquantiteter, sannolikt skulle gifva större ren behållning än någon af dem, om annars det blefve nödigt att begagna så slö hafra till utsäde.

Arthur Young säger, att $37\frac{1}{2}$ å 46 kpr. äro lagom på fet jord, men 57 på mager (6

Bsh. pr. Acre). Man har förundrat sig, att denne agronom kunnat, utan någon ogillande anmärkning, anföra ett så utomordentligen starkt utsäde som det af 8 Bsh. per Acre (76 kpr. pr. tld.). Men sådane må jordmån och sädeskorn vara, att så ymnigt utsäde gifver den största behållningen. Man påminne sig t. ex. Academiens äldsta försök (Annal. 1818 häft. 2 p. 150), hvarvid till och med 128 kappars utsäde befanns förmånligt, äfvensom distanceförsöken år 1827 (Berätt. p. 109), hvilka verkställdes i mycket större scala än Youngs berömda experimenter. Efter ett utsäde af $71\frac{1}{3}$ kpr. på tunnlandet skördade vi 21 tnr $24\frac{1}{2}$ kpr. hafra och 198 Lb . 18 U halm, men efter $24\frac{1}{4}$ kappars utsäde blott 13 tnr $33\frac{5}{8}$ kpr. med 110 Lb . halm; och då utsädet var blott 10 kappar, men dibblades, blef afkastningen endast 12 tnr $5\frac{1}{2}$ kpr. hafra och $106\frac{3}{4}$ Lb . halm. Behållningen i säd var således,

efter 10 kappars utsäde,	11 tnr $31\frac{1}{2}$ kpr.	
— $24\frac{1}{4}$ —	— 13 —	— $9\frac{3}{8}$ —
— $71\frac{1}{3}$ —	— 19 —	— $25\frac{1}{6}$ —

Skillnaden är tillräckligen stor för att visa utsädesmängdens ansenliga inflytande, då vid alla försöken jordmån och läge voro de samma. Beräkningarne, fastän litet bråksamma för den mindre öfvade *), torde således ej heller böra anses onödiga eller öfverflödiga; och tör-

*) Det bråksamma ligger egentligen i mätningarna, vägningarna och kornens räknande. Sjelfva calculen är lätt, om den utföres efter en formel.

hända skadar man en god sak, om man under namn af minutier vill afvisa alla noggranna försök, dermed tillintetgörande den practiska nytta, de kunde och borde åstadkomma.

Af dessa resultat följer nemligen klart, att hafra betalar gödningskostnaden lika väl som korn. Der hennes pris är i förhållande till annan säd högt, gör således landtmannen rätt, om han minskar eller inställer odlingen af de andra värsädsslagen och med all flit vinlägger sig om hafreodling. Vi hafva sett möjligheten att äfven i Sverige skörda 21 $\frac{2}{3}$ tnr på tunnlandet af detta sädesslag, och det genom ett odlingssätt, som på intet vis är kostsamare än vanlig kornodling, efter hvilken medeleringen räknas till 8 tunnlor, hos våra berömdaste hushållare, men i allmänhet ej upgår till 6, åtminstone ej på lätt jord, äfven om den gödslas, ej heller på tung jord, när hvete gått förut.

Mot 8 tnr. Korn svara 13 $\frac{1}{2}$ tnr. Hafra, enligt ofvan p. 41 berörda värderingsgrund, eller 11 $\frac{1}{5}$ tnr. efter halten af närande ämnen. Hafrans öfvervigt är således påtaglig, allenast hon kan få den skötsel, att åringen närmar sig fullkomligheten. Enligt Schwerz (l. c.) skall i Nederländerna skördas 17 till 22 $\frac{1}{3}$ tnr. och deröfver på tunnlandet. I Norra England räknas 10 Quarters på Aeren för en god skörd (21 $\frac{1}{5}$ tnr. pr. tld.), men producten är ofta 12 till 13 Quarters (25 $\frac{1}{3}$ till 27 $\frac{4}{9}$ tnr. på tunnlandet). I Österrike, äfven i bergstrakterna, går afkastningen icke sällan till 50 à 60 Metzen per Joch (16 tnr. 20 kpr. till 19 tnr. 7 kpr. pr. tunn-

land), fastän det vanliga knapt öfverstiger 9 tunnlor, emedan man der, liksom ofta hos oss, kostar föga arbete på hafreåkern, körande honom blott en gång.

B. HÖSTSÄD.

År 1829—30.

a. HVETE

odlades enligt den i Afhandlingen om Morötter anförda circulationsplan och, comparativt dermed, jemväl på trädesjord. Åkrarne voro tre, hvilkas behandling och resultat följande tabeller framställa:

Först med afseende på förberedelserna:

Åkrarnes		Säningsdagen.	Föregående odling.	Utsäde	Gödsel	Förre Berätt.
numér	qv. aln			kappar	cub.fot	sid.
32. b.	2260	Aug. 29	Träde	5 $\frac{1}{2}$ 34	276 1769	74
32. e.	2603	Sept. 5	Wind-sor	4 $\frac{1}{4}$ 25 $\frac{7}{10}$	299 1608	42
32. g.	2206	Sept. 5	Bönor. Klöfver efter Korn.	4 $\frac{5}{8}$ 24 $\frac{7}{10}$	141 800	93

Dernäst *arbetsquantiteten*, 1) specificerad till natur och belopp för hvar åker särskilt, 2) reducerad till ett geometriskt tunnlands areal och 3) värderad i råg enligt förut anförda grunder:

	på 32 b.			på tunnlandet.			
	karl.	Enb. häst.	Ox- par.	karl.	Enb. häst.	Ox- par.	Råg kpr.
1829. Maj och Jul. Harfvat, sladdat, träd *)	1 $\frac{7}{8}$	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{1}{2}$	8,51	6,97	0,52	37,17
Aug. 29 Påfört o. spridt gödsel.	7 $\frac{7}{8}$	5 $\frac{5}{8}$	—	5,42	3,87	—	20,90
Aug. 29 Myllat, sätt, nerharfvat	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{8}$	7,74	3,10	2,32	34,83
Sept. 5 Rensat diken, skottat re- nar	7 $\frac{7}{8}$	—	—	5,42	—	—	12,20
S:a	4 $\frac{7}{8}$	2 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	27,09	13,94	2,84	105,10
	på 32 e.						
Aug. 29 Plöjt efter Bönorna	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	—	2,69	2,69	—	12,10
Aug. 29 Påf. gödsel fr. Stockh. **) (se följ. sida)	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	—	17,48	17,48	—	68,66
Sept. 5 Harfvat, sätt, nerharfvat	1	1 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{8}$	5,38	2,69	2,02	27,25
Sept. 5 Rensat diken, skottat re- nar	7 $\frac{7}{8}$	—	—	4,71	—	—	10,60
S:a	5 $\frac{5}{8}$	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{8}$	30,26	22,86	2,02	128,61
	på 32 g.						
Sept. 4. Upplöjt Klöfverstubben	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	—	2,84	2,84	—	12,78
Sept. 5. Myllat, harfvat, sätt, nerharfvat . .	4 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{5}{8}$	24,83	2,84	3,55	78,23
Sept. 5. Rensat diken, skottat re- nar	7 $\frac{7}{8}$	—	—	4,96	—	—	11,16
1830. Apr. 2. Påfört och utbredt gödsel	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{8}$	—	7,09	2,13	—	20,75
S:a	7	1 $\frac{1}{8}$	5 $\frac{5}{8}$	39,72	7,81	3,55	122,92

*) Häraf utgjorde harfning och sladdning $\frac{7}{8}$ karl-, $\frac{5}{8}$ häst- och $\frac{1}{2}$ ox-dagsverken. Det öfriga kommer på trädning

Med iagttagande af de i båda noterne gjorda correctioner vore således arbetskostnaden, efter tunnland räknad, på trädesåkern värd 120,42 kpr.
— bönlandet 103,04 —
— klöfverfältet 123,61 —
hvaraf medeltalet är 115,69 —
Och kan härvid göras den anmärkning, att klöfverlandets brukning bordt kosta mindre än trädet. Men derpå svaras, att så äfven skulle i sjelfva verket hafva inträffat, om ej klöfvern, af skäl som i förra Berätt. (l. c.) anfördes, hade för gödslandet fordrat en extrakostnad af 21,44.

gen. Men emedan deruti äfven inbegripas de i förra Berätt. (p. 74—83) beskrifna plöjningsförsök, hvilka uptogo dubbelt mera arbete än som för åkerns redande var nödvändigt, har trädningen blifvit debiterad för $\frac{1}{2}$ karl- och $\frac{1}{2}$ häst-dagsverken mera än sig borde. På tunnlandet utgör detta 2,7 karl- och 1,55 hästdagsverken eller 9 $\frac{1}{2}$ kpr. råg, som böra dragas ifrån summan 105,1 — då resten blifver 95,54.

**) (Se föreg. sida) Att just denna åker fick den gödsel, som transporterades längsta vägen, var en tillfällighet. När framkörningen och spridningen af 4117 cub. fot enligt ofvanstående kostade 29,99 karl- och 23,48 häst-dagsverken eller 110,31 kpr. råg, så finner man, då summan fördelas efter cubikinnehållet, att första åkerns gödslande bör sättas . . . = 45,78
den andras . . . 43,09
och den tredjes . . . 21,44 110,31; hvarigenom kostnaden ökas, på den 1:sta åkern med 24,88 och på den 3:dje med 0,69, men förminskas på den med-
lersta med 25,57.

Vidare tillkomma utgifterne för *sädeskorn* och *gödsel*. Det förra skulle vigast kunna beräknas genom afdrag från afkastningen, såsom ofta är brukligt, men uptages nu bland debetposterna, värderadt på samma sätt som afkastningen (p. 53): Gödseln återkan, då forslände och spridning redan blifvit beräknade, på sin högd skattas till $\frac{1}{2}$ kappe för enbetslasset, emedan den i Stockholm ofta erhålles för blotta hämningskostnaden. Ville man värdera den så högt som i ett längre ner förekommande öfverslag har skett, så bör tillika ihogkommas, att den gagnar, icke blott hvetet, utan äfven följande grödor; hvarefter man torde finna, att hveteodlingen är öfvernog debiterad genom här antagna pris, neml. på

32 b, för $74\frac{1}{3}$ lass	37,17 kpr.
— e, — 70 —	35,00 —
— g, — $34\frac{3}{4}$ —	17,37 —

Sammanlagd utgör således

1) på *trädesfältet*

arbete	120,42	206,03	37,0
utsäde	48,44		
gödsel	37,17		

2) på *bönåkern*

arbete	103,04	174,65	31,4
utsäde	36,61		
gödsel	35,00		

3) på *klöfverlandet*

arbete	123,61	176,17	31,6
utsäde	35,19		
gödsel	17,37		

hvaraf medium är

185,62

Odlingskostnadens

värde i råg: förhållande:
kappar. Procent.

120,42	206,03	37,0
48,44		
37,17		
103,04	174,65	31,4
36,61		
35,00		
123,61	176,17	31,6
35,19		
17,37		
185,62		

Afkastning. Då utrymme fattades att särskilt förvara och uttröska producterna från hvarje åker, ägde man till deras åtskiljande ingen annan utväg än den mindre säkra af bandens antal. Från alla 3 åkrarna sammanlagdt, utgjorde hvetet 6 tnr. 20 kpr. strid säd (tunnan à 14 \mathcal{L} . 11 \mathcal{L}) och 21 kpr. slösääd (tunnan à 13 \mathcal{L} . 4 \mathcal{L}) tillsammans 7 tnr. 5 kpr. eller 103 \mathcal{L} . 2 \mathcal{L} , halmen 236 $L\mathcal{L}$, bosset 13 $L\mathcal{L}$. 17 \mathcal{L} , agnarne 18 $L\mathcal{L}$. 17 \mathcal{L} . När denna product fördelas efter bandens antal, får man

	Band	Säd.		Agnar.		Bosset.		Halm.	
		st.	tr kpr	L. \mathcal{L}	\mathcal{L}	L. \mathcal{L}	\mathcal{L}	L. \mathcal{L}	\mathcal{L}
på 32. b.	372	2. 14 $\frac{1}{2}$	34. 15	6. 7	4. 13	79. 11			
— e.	408	2. 23	38. 2	6. 19	5. 3	87. 4			
— g.	324	2. 3 $\frac{1}{2}$	30. 5	5. 11	4. 1	69. 5			
S:a	1104	7. 5	103. 2	18. 17	13. 17	236. —			
följaktl. på tunnl.									
af trädesfältet	14. 32	215. 3	39. 6	28. 16	492. 12				
- bönåkern	14. 7	204. 18	37. 8	27. 14	469. —				
- klöfverlandet	11. 32	171. 13	31. 10	23. —	392. 19				
o. medeleringen	13. 24	197. 5	36. 1	26. 10	451. 10				

Bergningskostnaderne variera i mån af större eller mindre afkastning; men då denna, såsom nyss anmärktes, ej kunnat närmare bestämmas än som redan skett, vore det utan ändamål att specificera dem för hvarje åker. De blefvo derföre sammanlagde i nästföljande räkenskapsutdrag, men fördelas sedermera hvar på sin plats efter vigten af hela productmassan — det enda nu möjliga sätt att någorlunda noggrant utröna deras partialbelopp.

Fördelad efter afkastningens ofvan specificerade viktmassa, som var på

	Bergningskostnadens värde i råg:	förhållande: kappar.	procent.
32 b. = 775 L \mathcal{L} 17 $\%$, blifver	212,41	36,4	} : 110
- e. = 739 - - - - -	202,32	34,6	
- g. = 619 - 2 - - - -	160,49	29,0	

hvaraf medium = 711 L \mathcal{L}

2 $\%$ och för bergningen 194,74 kpr. råg.

Vid productionskostnadens värderande har man reducerat hvetet till råg i mån af båda sädesslagens födande kraft, som, enligt Einhofs analys, är af det förhållande, att 10 tnr. råg svara mot $7\frac{9}{13}$ tnr. hvete. I Sverige är annars en gammal praxis att värdera $\frac{3}{4}$ tnr. hvete = 1 tna. råg, d. v. s. 10 tnr. råg = $7\frac{1}{2}$ tnr. hvete. Vid auctionen härstädes den 3 Novemb. var rågens medelpris 8 R:dr B:co, hvetets 10 R:dr $33\frac{2}{5}$ skill.; hvarefter 10 tnr. råg skulle svara mot $7\frac{6}{13}$ tnr. hvete. Medeltalet af sistlidne års markegång öfver hela riket gick visserligen högre, då 10 tnr. råg kunde köpas för $6\frac{12}{13}$ tnr. hvete; och ännu högre betalte sig den del af Experimentalfältets hvete, som såldes utom auction, nemligen med $13\frac{1}{3}$ R:dr tunnan, enligt hvilket pris blott 6 tnr. hvete fordrades för att köpa 10 tnr. råg. Men för att icke anses skatta afkastningen för högt, antager man här det först nämnda lägsta värdet.

En tunna råg värderas = 50 L \mathcal{L} hö, hvilket för några år sedan var höets medelpris enligt markegången öfver hela landet, såsom För-

Dessa kostnader voro nemligen

	på alla 3 åkrarne				på tunnlandet			
	kar-lar.	qvinn-nor.	Emb. hast. oxar.	Par-oxar.	kar-lar.	qvinn-nor.	Emb. hast. oxar.	Par-oxar.
1850.								
Aug. 23. Skurit, räfsat, skylat	51	41	—	—	10,89	8,91	—	—
Sept. 4. Infört	31	18	3	—	6,07	0,74	1,49	—
15. Tröskat ($13\frac{2}{3}$ tnr. *)	1515	74	78	4	31,57	14,36	14,11	0,50
Octob. 1. Rengjort, kaskat, afmätt, vägt, hemfört *)	45	—	1	—	9,16	0,25	—	—
tillsammans	201	121	8	4	57,69	24,01	15,85	0,50
								194,74

*) Den årstid dessa arbeten verkställdes, kan dagen ej räknas till mer än vid pass 9 timmar. Dagsverkens antal hade således i mån deraf bort minskas, emedan det i sista columnen utförda pris är beräknadt för en 12 timmars dag. Men för att icke i en framtid, om Experimentalfältets räkenskaper då skulle jemföras med dessa sammandrag, blifva beskydd för en obehörig afprutning å arbetsquantiteten, har man påfört den sådan den förekommer i dagsverkslängderna och derpå grundade arbetsjournal. Verkställdes reductionen, så skulle tröskan kosta 90,89 och rengöringen 15,88 kpr.; hvarigenom bergningskostnaden på det hela blifve nedsatt till 141,31 kpr. som är 27 $\frac{2}{3}$ proc. mindre än i texten.

fattaren hade äran visa i en äldre Beskrifning öfver odlingsförsök (Annal. 1818 häft. 2). Fyra *Lx.* halm anses i vissa fall svara mot Ett *Lx.* hö; men då höet värderas så lågt som här, tyckes halmen ej kunna nedsättas till lägre förhållande under höet än af 1 : 2, hvilket jemväl i det närmaste uttrycker halmens medelvärde öfver hela Sverige enligt 1830 års markegångstaxor *). Den är säkerligen mera värd än $\frac{1}{4}$ både för utfodringen och såsom strö betraktad.

I öfverensstämmelse härmed blifver

Afkastningens
värde i råg: förhållande:
kappar. Procent.

1) å trädesåkern:			
14 tnr. 32 kpr. Hvete			
å $7\frac{9}{13}$ tnr. för 10 tnr.			
Råg	763,62		
492 <i>Lx.</i> 12 <i>Lx.</i> Halm å			
1 tn. Råg för 100 <i>Lx.</i>	177,34	940,96	37,11
2) å bönanlandet			
14 tnr. 7 kpr. Hvete	728,00		
469 <i>Lx.</i> Halm	168,84	896,84	35,3
3) å klöfverlandet;			
11 tnr. 32 kpr. Hvete	609,75		
392 <i>Lx.</i> 19 <i>Lx.</i> Halm	91,46	701,21	27,6
således Medelafkastningen . .	846,34		

*) Då man för alla län (undantagande Jemtland och Kopparbergs län, i hvilkas markegångstaxor halm ej förekommer) uträknar halm- och höprisen i råg, finner man, att $52,17$ *Lx.* hö svara mot $112,65$ *Lx.* halm, d. v. s. förhållandet är = 1 : 2,16.

Hvaremot productionskostnaderna, enligt det föregående, voro:

1) å trädesfältet	kappar Råg.	Förhållande.	
odling	206,03		
skörd	<u>212,41</u>	418,44	36,7
2) å bönkern			
odling	174,65		
skörd	<u>202,32</u>	376,97	33,0
3) å klöfverlandet			
odling	176,17		
skörd	<u>169,49</u>	345,66	30,3
hvaraf medium är . .		380,36	

När dessa omkostnader dragas ifrån afkastningen, blifver

	Behållningens		
	värde i råg.	förhållande.	
af trädesfältet	14 tnr. 18,52 kpr.	37,4	} : 100
- bönkern . .	14 — 15,87 —	37,2	
- klöfverlandet	9 — 31,55 —	25,4	
öfver hufvud .	12 — 33,98 —		
Tillika ses häraf, att productionskostna-			
derne utgöra			
på trädesfältet	44,47		} då afkastningen är = 100.
— bönkern . .	42,03		
— klöfverlandet	49,29		
öfver hufvud . .	44,94		

De jemnförelser och slutsatser, som ytterligare kunde göras i anledning af denna calcul, måste af brist på rum förbigås. Läsaren torde finna, att man sökt gifva beräkningarne den allmänlighet, som det individuella i Experi-

mentalfältets hushållning möjligen kunnat tillåta. Likväl yttrar sig verkan af locala inflytelser dels i resultaten, dels äfven i beräkningarna och i sjelfva sättet för experimenternas framställning. Derföre kan ej heller detta framställningssätt, lika litet som de operationer, det framställer, göra anspråk på värdigheten af mönster. Det innehar blott graden af försök, hvilka, långt ifrån att tjena till föreskrift eller norm för landtbrukets idkare, endast äro att anse såsom bidrag till materialier för ämnets vidare bearbetning *).

b. Råg

odlades på 10 åkrar. Sedan grödan från 6 af dem var särskilt bergad och förvarad, fattades utrymme att skilja den, som hade vuxit på de 4 öfriga, hvilka derföre måste sammanslås, ehuru alla föregående anteckningar om dem voro förda med den utförlighet, som till deras åtskiljande fordrades. Detta är orsaken, hvarföre nästa tabell innehåller blott 7 rader, obräknadt dubbelraderna, som visa förhållandet på

*) Förf. upprepar denna för 12 år sedan af honom gjorda erinran, på det ingen, i stöd af den förmanliga behållningen, må tro, att dessa försök bordt framställas såsom *positiva* förfaringsreglor. De äga visserligen, liksom de öfriga försöken, sin positiva sida, i det de öfverensstämma med sanningen; men de äro hvarken nog många eller nog länge fortsatta för att medgifva den visshet, som kan grundlägga vederbörliga regler med dertill hörande undantag.

ett tunnland. I sjunde raden måste nemligen resultaten från 4 ställen sammanläggas.

Alla åkrarne hade år 1829 undergått ordentligt trädesbruk. De 2 första bestå af lermylla på lerbotten. Den 3:dje, belägen vid Mossens kant, är äfven lera till ungefärligen $\frac{1}{3}$ af sin vidd, men för öfrigt, liksom de 7 öfriga, idel mossjord *), hvilkens vegetation icke längesedan utgjordes af Sphagna, Carices, Scirpi och Junci, emedan de voro öfverfyllda med vatten $\frac{7}{8}$ af året och aldrig alldeles torra. De 3 första besåddes den 25—29 Aug., de 7 andra d. 3 Sept. Deras behandling, till en del nämnd i förra Berätt. (p. 69), ses än vidare af den på följande sida sammanställda tabell:

*) Af de på Ladugårdsgärdet år 1817 samlade troppar hölls den 4 Julii en simulacre, som sträckte sig öfver Experimentalfältet till Stocksund. Vid detta tillfälle blef man öfvertygad, att Mossen ej kunde passeras af de lättast equiperade ryttare: någre hade vågat försöket, men deras hästar måste med lunor upvägas. Likväl voro redan då 450 R:dr bekostade på kanalgräfning och dikning; men emellan de spridda startufvorna såg man ännu dessa bottenlösa djup, hvilkas mörkbruna orörliga vatten gifver skogsmossar en så egen obehaglighet. Törhända finnes det intet slags jordmån, icke en gång sjelfva flygsanden med sin hvitmenade, njugga och halfväfda vegetation, som framställer svårmodigare syn än mosstrakter af sådan beskaffenhet.

	tnr.	kpr.
Således hela <i>Produktionskostnaden</i>	8.	17,03
Men afkastningen var: Råg 13 t. 3,30 k.		
Halm 346 <i>℔</i> . 1 <i>℔</i> à 1		
Tunna för 100 <i>℔</i>	3.	14,78 -
	16.	18,08

föjaktligen *Behållning* 8. 1,05

Här förhåller sig afkastningen till omkostnaderna = 100:51,34; hvilket, då odlingen skedde på tung jord och bergningen under regnig väderlek, tydligen visar, att arbetskraften var med försvarlig omtanke använd. Man är så mycket mera befogad till denna slutsats, som intet afdrag blifvit gjordt för locala hinder och svårigheter, dels för alltid oundvikliga, dels af den natur, att de blott småningom kunna häfvas. Sådane voro: brist på loge vid rian, hvarigenom sädens transport fördyrades; brist på rum för halmen, som ifrån logen måste *bäras* till och från en för andra behof upford byggnad; angelägenheten att utan dröjsmål verkställa tröskningen, förenad med svårigheten att få smärre partiér uttröskade på beting, hvilket arbetssätt kunnat bespara 25 proceent, om hvar 12:te tunna utgått i trösklega i stället för hvar 9:de; nödvändigheten att, äfven då ett och samma sädesslag tröskas, rengöra logen för hvar särskilt liten åkertegs afkastning, hvarutom resultatet skulle förblifva en hemlighet; den större kostnaden för renarnes skottning med spada i stället för deras aftagande med renplog, hvilket redskap blott på stora fält kan med uträkning begagnas; den tidsutdrägt, som är o-

skiljagtig från noggranna mätningar och vägningar af säd, agnar, boss och halm: arbeten, hvilka vid vanlig landthushållning hvarken brukas eller behöfvas. Lägges härtill, att Experimental-fältets mark är af naturen couperad, hvarigenom åkrarne i allmänhet blifvit små, samt att de på smärre tegar oundvikliga täta vändningarne med hvart enda dragredskap medtagna mycken tid och fordra mer än vanlig agtsamhet hos arbetaren, om icke dragare och don skola förnärma tillgränsande odlingar — så torde ingen practisk landtman undra, om odlingskostnaden här vore något större, än på andra egendomar. Men vill man, såsom billigt är, till jemnförelsen taga de lägenheter, som bestå, icke af sandjord, utan af lera, tjenlig för hveteodling; så skall man finna, att omkostnaderna, äfven under mildare himmel än den Nordiska, öfver hufvud räknas upgå ända till 53, ja till 55 proc. af bruttoafkastningen och detta enligt hela provincers sammanställande erfarenhet. Låt ock vara, att någon odlar sin råg för 35 proc., det lägsta kända pris (på sandjord), så blifver hans netto-provenue desto mera obetydlig, ju snålare han knappat och knogat på nödvändiga förskott. Och äfven på de bästa jordmåner lærer det, under en så regnig höst som den sist förflutna, vara mera önskligt än vanligt att pr. tunnland erhålla 8 tunnor råg i ren behållning.

Hyad särskilt angår den snara tröskningen, torde likväl böra erinras, att den i sitt yttersta resultat synes vara förmånlig, ehuru den för ögonblicket förorsakar större kostnad än sä-

dens uppläggning i lada eller stack och dess sedermera skeende tröskning under vintermånaderna, då kornen lättare gå ur. De gamles plägsed var att på sjelfva åkern tröska sin säd, och detta bruk, ännu gängse i österländerna, skulle förmodligen äfven bibehållit sig hos Odins folk, om det i deras nya hembygd fortfarit att vara verkställbart. Men fastän både climat och bergningssätt göra det rent af omöjligt för oss att följa en method, som för öfrigt erbjuder stora fördelar, kunne vi dock tillegna oss en del af dessa och, såsom det tyckes, desto flera, ju förr trösken verkställes. Ty först är klart, att transportkostnad besparas, om säden kan föras directe från åkern till tröskverket. Dernäst förstås, att man i sådant fall behöfver färre uthus, och de kostsamma sädesstackar, någon föreslagit, blifva öfverflödiga. Vidare förekommes den myckna spillning af säd, som svårigen kan undvikas, då stack sättes och rifves. Tillika är det för alla consumenter af vigt, att den nya spanmålens tidigare försäljning sänker priset på äldre uplag.

Men hufvudsakliga fördelen af snar trösk är, att man derigenom sättes i stånd att begagna spanmålen i det ögonblick, då den innehåller största mängden af närande ämnen. Det förhåller sig med växtrikets alster likasom med djuren: sedan de nått sin mognad, luta de till förfall; och fastän uplösningen kan, hos vissa individer, vara långsam, till en tid knappt märkbar, är den icke dess mindre säker och oundviklig. Förr än denna uplösningsprocess börjar

hos fullmogna sädeskorn, innehålla de den största quantitet mjöl. De befinna sig följagtligen då i det skick, som gör dem tjenligast till föda, och då de kunna användas med största uträkning, så framt icke politiska eller andra yttre anledningar mellankomma.

Genom talrika försök är utrönt, att säden, i det ögonblick den föres från åkern, har större volum eller slår bättre i spann än sedermera, och att det, i detta hänseende, är förmånligast att då sälja den. Af flera bland dessa försök, som tyckas vara gjorda med nöjagtig noggrannhet, har befunnits, att säd genom några månaders stackning förlorar vid pass 20 procent i mål; och, hvad mera är, denna säds mjölkhalt minskas i nästan samma förhållande. Försöken gjordes i England, der stackning af säd är vanligare än hos oss.

De 4 i en rad sammanlagda mossåkrarnes svagare production kan till en del förklaras deraf, att de icke lika mycket som de 3 näst föregående voro förbättrade genom påfordt ler, hvars frånvaro ingen djurgödsel fullkomligen ersätter. Något minskades afkastningen äfven derigenom, att säden stod längst ute på dessa 4 åkrar. Också betades de af Djurgårdens Hjortar både höst, vinter och vår.

Man förmodade icke, att de 3 med K betecknade åkrarne skulle gifva nästan enahanda resultat, sedan de blifvit så olika behandlade som i förra Berättelsen (l. c.) nämndes. Totalproducten var dock större på de 2 brända tegarne, än på den obrända, och störst på den

som brändes efter gödselns nermyllning — ehuru skillnaden är allt för obetydlig att godtgöra olikheten i arbetskostnad. De brända åkrarne, der säden hastigast utvecklats sig, syntes lida mest af betningen, utom hvilken resultatet sannolikt hade gifvit mera märkbar skillnad.

Sättes halmens vikt = 100, så är sädens vikt

på 8. B.	=	50,2
— 32. a.	=	44,3
— D. 5.	=	44,0
— K. 3. a.	=	36,9
— - - b.	=	32,2
— - - c.	=	32,8
— H. J. K. 2.	=	31,0

hvaraf medium = 38,8; men för lerbjord särskilt utgör medeltalet 46,2 och för mossjord 33,2, hvaraf medium är = 39,7. Detta sista går ganska nära det medelförhållande, som Thaer upgifvit i Ration. Landthush. (I. 370), hvarest han enligt många observationer i stort anför, att sädens viktförhållande till halmen varierar emellan 38 och 42, hvaraf medium är = 40.

Nu kan väl, såsom mångfaldiga exempel visat och Förf. äfven tillföre (t. ex. i Berätt. 1829 p. 63) anmärkt, icke sägas, att medelåringen i halm står uti ett *absolut* likformigt förhållande till åringen i kärna. Den är tvertom stor, der climat och jordmån utmärkt gynna sädens växt; men liten på mager och grund jord. Den är stor under fugtiga somrar, som befördra bladväxten; men liten under torra och varma år. Likväl, om behörigt afseende göres

på dessa jordmånens och väderlekens olikheter, kan icke betviflas att *relativ* likformighet i förhållandet äger rum. Ingen upmärksam landbrukare lär neka, att naturen här följer en viss ordning, enligt hvilken skördarnes resultat bestämmes. Bevis derpå är sjelfva den likhet i grödor, under ett medeltal af år i allmänhet, som från århundraden tillbaka blifvit observerad.

Må man således icke förkasta dessa beräkningar, menande, att de sakna all practisk nytta. Det har redan varit tillfälle att visa deras användbarhet. Ännu en gång torde det tillåtas oss. Vi välje dertill frågan om den ersättning, jorden bör få för hvad hon genom skörden förlorat.

Vid beräkning af denna ersättning, som vanligen består i ladugårdsgödsel, var fordom brukligt att lägga kreaturens stycketal till grund. Sedermera observerades, att gödselns mängd beror af foder- och strömängden; och talrika rön, äfvensom directa försök, sammanstämde deri, att man, efter det allmännaste utfodrings-sättet, borde, för att finna gödselns vikt, multiplicera den till gödselproduction använda hö- och halm-quantiteten med $2\frac{3}{10}$. Men snart erfor man, ej blott att viktförökningen aftog vid starkare ströning, utan, hvad mera är, att lika stora massor gödsel kunde på åkern göra helt olika verkan, i mån af de olika proportionerna mellan foder och strö. Detta verksamhetens förhållande till massan steg desto högre, ju näringsrikare fodret var, ju knappare ströningen; och många organiska ämnens kraftiga verkan, oagadt volumens ringhet, vittnade ögonskenli-

gen, att vigten ej kunde vara rätta måttstocken på den ersättning, åkern får genom gödslandet. Derföre, och likasom man vid den första, på boskapens antal grundade, beräkningsmetoden hade sökt hjälpa sig dermed, att man satte detta antal i ett lämpligt förhållande till halm- och foder-förrådet — så bestämde man ock nu det förhållande mellan hö och halm, som borde äga rum, om factorn $2\frac{3}{10}$ skulle kunna begagnas; och Thaer, uphofsmanen till denna lära, fordrade på 3 vigtdelar hö i del halm.

Men utfordringssätten och öfriga landtbruksinrättningar äro öfverallt ganska skiljagtiga, med nästan otaliga nuancer; och så beqvämlig den funna factorn må vara, då man öfverslagsvis vill beräkna, huru mycket gödsel torde fås efter en gifven mängd foder och strö, så litet kan den uplysa oss om dessa ämnens egentliga värde.

Bemödär man sig att bringa denna cardinalpunct till större klarhet, så upträdes snart, att relativiteten mellan foder och gödsel utgör en ofantlig svårighet, såsom Förf. sökt visa i en för 15 år sedan genom Kongl. Academiens försorg utgifven afhandling (*Landtbr. Bokhåll. I. xc1 sqq.*) Ty då gödselns värde är relativt till foderconsumtionen, är denna dess correlat, således sjelf relativ. Endast medelst en genomgripande combination af correlaterna skulle det följagtligen kunna lyckas att i teorien framlägga deras ömsesidiga verkan lika påtagligen, som den röjer sig i hvarje god practik. Med afseende derpå torde man ock böra bedömma

nyare försök att ur sjelfva foder- och ströslagen, hvilka som helst, omedelbarligen härleda deras värde såsom ersättningsmedel för jordens utmattning genom skördarna.

Dit syfta följande betraktelser:

De uti åkern befintliga växt- och djurämnen, som äro tjenlige att underhålla vegetationen, utgöra hvad man kallar åkerjordens *rikedom*, och som, för vigheten skull, må betecknas med *R*. Detta *R* kan man föreställa sig bestämdt efter en i vissa grader indelad scala. Huru stor hvar grad skall tagas, beror på öfverenskommelse. Låtom oss här ponera, att hvarje rikedomsgrad äger af närande ämnen så mycket, som fordras för att på ett geometriskt tunnland producera 10 *L* säd.

Men hvad slags säd vi antage, är icke likgiltigt: vi måste alltid taga den, som är *tjenligast* till odling på den åker, hvarom i hvart särskilt fall fråga är. Annars blifver, i anseende till jordmänernas och sädesslagens mångfaldiga olikhet, ingen jemnförelse möjlig.

Om nu åkern skall godtgöras för hvad han förlorat genom productionen af t. ex. 10 *L* Råg (vårt allmännaste sädesslag), så är det icke nog att till gödsel förvandla den halm, som genom denna rågskörd erhöles, utan man måste äfven tillsätta något annat foderslag, emedan erfarenheten har lärt, att halmen ensam icke godtgör förlusten.

Vanligen tillsättes hö, och frågan blifver derföre: Huru mycket hö skall tillsättas halmen för att godtgöra åkern denna sädesproduction?

På den ståndpunkt, landthushållningen för det närvarande innehar, är sannolikaste svaret detta: För att ersätta åkern hvad han förlorat genom productionen af 10 *LZ* råg eller, hvilket är det samma, för att öka jordens rikedom En grad, bör man till vigten af den halm, som motsvarar detta rågquantum, sätta hö af lika vikt med rågen.

Här kommer det således an på att känna förhållandet mellan halm och säd; och det var derom, vi nyss handlade. Då man nemligen vet, att kärnans vikt, hos Råg, öfver hufvud förhåller sig till halmens vikt = 40 : 100 d. v. s. = 10 : 25, så är i och med det samma gifvet, att 25 *LZ* halm och 10 *LZ* hö sammanlagde producera en grads rikedom.

Men för att kunna inse, hvilken verkan åstadkommes genom andra proportioner halm och hö, måste man söka utreda, huru stor del hvardera af dessa ämnen har i bildandet af *R*.

Det är afgjordt, att spillningen blifver kraftigare i samma mån som foderslagen, under förutsättning af lika vikt, varit mera födande. På grund här af synes man kunna antaga, att verkan af de till gödselproduction använda ämnen uttryckes genom ett sammansatt förhållande af deras vikt i torra tillståndet och deras födande kraft; hvaraf följande argumentation utvecklar sig.

De ämnen, som begagnades att öka jordens rikedom En grad, voro halm och hö. Halmens vikt var = 25, höets = 10. Men i samma förökning hade äfven båda foderslagens nä-

rande kraft någon del. Om nu först den andel, höets näringskraft deri hade, sättes = $\frac{1}{r}$, och derjemte den gödande verkan, som härrör af höets närande kraft förhåller sig till den, som härrör af höets vikt = $n : v$; så är, i följd af det sammansatta förhållandet, den andel som tillkommer vigten = $\frac{v}{nr}$. Men näringskraftens andel var = $\frac{1}{r}$. Följagtligen är höets totalverkan = $\frac{1}{r} + \frac{v}{nr} = \frac{n+v}{nr}$.

Om dernäst, då vigterne äro lika, höets närande kraft förhåller sig till halmens = $a : b$, så förhåller sig närande kraften hos 10 *LZ* hö till den hos 25 *LZ* halm = 10 $a : 25 b = 2 a : 5 b$; och den gödande verkan, x , som härrör af halmens näringsämnen, fås genom enkel regula de tri; ty $2 a : 5 b = \frac{1}{r} : x$; hvadan $x = \frac{5b}{2ar}$. Den gödande verkan, y , som bör tillskrifvas halmens vikt, fås äfvenledes på samma sätt; ty $2 : 5 = \frac{v}{nr} : y$, hvadan $y = \frac{5v}{2nr}$.

Halmens totalverkan, $x + y$, är således = $\frac{5}{2r} \left(\frac{b}{a} + \frac{v}{n} \right)$; och då 25 *LZ* halm och 10 *LZ* hö åstadkomma En grads verkan, är denna Enhet eller $1 = \frac{n+v}{nr} + \frac{5}{2r} \left(\frac{b}{a} + \frac{v}{n} \right)$, hvar af fås $r = \frac{n+v}{n} + \frac{5}{2} \left(\frac{b}{a} + \frac{v}{n} \right)$.

Medelst detta värde på r kunne vi nu finna den andel, höet och halmen särskilt hafva

i bildandet af R , så snart proportionerne $\frac{b}{a}$ och $\frac{v}{n}$ äro kända.

Ty vore det utrönt, att den af höets näringskraft härrörande gödselverkan förhåller sig till den af vigten = 1 : 2, och skulle 10 \mathcal{L} halm motsvara 3 \mathcal{L} hö i födande kraft, så vore $a = 10$, $b = 3$, $n = 1$, $v = 2$; och deraf fås $r = \frac{35}{4}$.

Tio \mathcal{L} hö, hvilkas gödande verkan var $\frac{n+v}{nr}$, producera således $\frac{12}{35}^\circ R$; och emedan hela verkan af 25 \mathcal{L} halm uttryckes med $\frac{5}{2r}$ ($\frac{b}{a} + \frac{v}{n}$) eller $\frac{23}{35}^\circ$, så producera 10 \mathcal{L} halm $\frac{46}{175}^\circ$ eller, i mindre bråk, $\frac{9}{35}^\circ R$.

Sedan man på detta sätt, genom antagande af bestämda förhållanden, deducerat, för halm och hö, dessa resultat ur allmänligen gällande formler, kan man äfven bestämma gödselproductionen efter hvilket fodersurrogat som helst, blott man får tillämpa ofvan berörda sats, enligt hvilken hvarje till gödselproduktion förbrukadt ämnes verkan exprimeras genom ett sammansatt förhållande af massans vikt och näringskraft.

Ty äro 10 \mathcal{L} säd till utfordring svarande mot 25 \mathcal{L} hö, så är den verkan, som härrör af närande kraften = $\frac{25}{10} \cdot \frac{4}{35} = \frac{2}{7}^\circ$ och den som bör tillskrifvas vigten = $\frac{v}{nr} = \frac{8}{35}^\circ$. Af 10 \mathcal{L} säd upkomma då $\frac{2}{7} + \frac{8}{35} = \frac{18}{35}^\circ R$.

Förhåller sig åter närande kraften hos ärt-halm till den hos hö = 1 : 2, så är gödande verkan af 10 \mathcal{L} sådan halm, hvad näringskraften beträffar, $\frac{2}{35}^\circ$ och i afseende på massans vikt $\frac{8}{35}^\circ$, således tillsammans $\frac{2}{7}^\circ R$.

Och vore, då vigten är lika, potäters födande kraft till höets = 1 : 2, så är den verkan, man kan vänta af 10 \mathcal{L} potäter = $\frac{2}{35}^\circ$, så vidt den härrör af deras närande kraft. Så vidt den bör tillskrifvas deras vikt i torra tillståndet (hvilken utgör $\frac{1}{4}$ af hvad de väga råa), är den afvenledes $\frac{2}{35}^\circ$, följagtl. in summa $\frac{4}{35}^\circ R$.

Man har således funnit, att

10 \mathcal{L} Säd	producera	$\frac{18}{35}$	eller nära	$\frac{1}{2} = 0,51^\circ R$.
10 \mathcal{L} Hö	—	$\frac{12}{35}$	—	$\frac{1}{3} = 0,34^\circ -$
10 \mathcal{L} Ärt-halm	—	$\frac{10}{35}$	—	$\frac{2}{7} = 0,29^\circ -$
10 \mathcal{L} Sädeshalm	—	$\frac{9}{35}$	—	$\frac{1}{4} = 0,26^\circ -$
10 \mathcal{L} Potäter	—	$\frac{4}{35}$	—	$\frac{1}{9} = 0,11^\circ -$

Af dessa förhållanden kan för practiken dragas den viktiga slutsats, att om vi till gödselproduction använde all halmen och jemväl säden (med undantag af $\frac{1}{5}$ såsom utsäde), så står ersättningen i jemnvigt med utmatningen, d. v. s. då hafve vi gifvit åkern hvarken mera eller mindre kraft, än han genom grödan förlorade. Ty 10 Lisp. Säde producera (sedan $\frac{1}{3}$ afdragits till utsäde) $\frac{12}{35}^\circ$, och 25 Lisp. halm producera $\frac{23}{35}^\circ$; men $\frac{12}{35} + \frac{23}{35}$ äro = 1.

C. TRÄDE.

Såsom supplement till fordna upgifter här-
om var Förf. sinnad att ur Arbets-Journalen

Sådan var kostnaden, då arbetet verkställdes med vanliga redskap. Ofvan erinrades, att den är mindre, då exstirpator brukas. Till dess jemnförande med kostnaden för trädesväxters odling lemnades jemväl data i det föregående. Att här vidare bearbeta dem, torde få anses öfverflödigt, då hvarje odlare i hvart enskilt fall sjelf bör calculera kostnaden för sin production efter sina enskilda förhållanden och efter de pris, som på hans ort äro gängse.

I stället vill man yttra ett ord om sjelfva trädesväxterna, hvilkas odling skulle blifva en rik hålla till enskilt och allmän välmåga, om dervid kunde införas den ordning, att alla arbeten uträttades väl och med måttlig kostnad; utföras de illa och dyrt, så gifva trädesväxter blott förlust. I förra fallet kan odlaren egna sig åt alla grenar af landthushållningen och drifva productionen till största höjd; i det sednare deremot måste han stadna vid de vanligaste jordbruksarbeten, varsamt undvikande hvarje nyhet, som endast skulle befordra hans undergång.

Förmodligen gifves det ingen ort, der man icke erfarit behovet af vissa växters skötsel under sjelfva växttiden; men så länge de intogo ringa jordvidd, behöfde man icke uttänka genvägar och förkortningar i arbetssättet. Först sedan vinsten af de små odlingarne hade upmuntrat till deras utvidgande, rönt man, huru angeläget det var att genom passande redskap lätta arbetet och bereda sig medel att ersätta bristen på armar.

Der marken var jemn och jordmänen lätt,

meddela samtliga anteckningarne öfver trädningen af 3 åkrar, utaf hvilka den, som i följande sammandrag fått första rummet, är ämnad att bära vår säd, men de 2 öfriga sistidne höst besåddes med råg och gräsfön (den medlersta med Timothei, den sista med Angskaffe). Deras jordmän bestå af lera på leralf. Läget jemnburet. Specificeringen af dagsverken, såsom för mycket vidlyftig, måste dock nu vid tryckningen förbigås, ehuru den finnes i manuscryptet.

När de arbeten, som äro af samma slag, hopläggas för hvar åker särskilt och beräknas efter ett tunnlands areal, får man följande resultat:

	1:a åkern			2:a åkern			3:e åkern			Medeltal per tunn.			
	K.	H.	O.	K.	H.	O.	K.	H.	O.	K.	H.	O.	Råg kpr
Plojning	1,37	1,37	—	3,18	—	2,59	1,83	1,83	—	2,79	1,07	0,86	1 2,56
Årjning	3,42	—	3,42	1,73	—	1,73	4,56	—	4,56	3,24	—	3,24	2 1,87
Härfning	2,74	3,08	0,68	3,02	2,59	1,73	3,19	5,02	—	2,98	3,56	0,80	1 8,32
Välning	1,02	0,68	0,34	—	—	—	—	—	—	1,02	0,68	0,11	4,32
Hacking	—	—	—	5,40	0,65	—	0,39	0,91	—	5,89	0,78	—	1 4,99
Sladning	0,68	0,68	—	—	—	—	—	—	—	0,68	0,68	—	3,06
Sa	0,23	5,81	4,44	1 5,33	3,24	5,05	1 5,97	7,76	4,56	1 6,60	6,77	5,01	7 5,12

ansågs en sådan arbetsbesparing vara ganska möjlig. På styflera blef den sällan försökt och merendels med så ringa framgång, att man slutligen måste gripa till handredskap; hvarigenom den vinst, dessa odlingar kunnat gifva, uteblef.

Ännu händer någon gång, att nitiska landt-hushållare vilja hos sig införa denna kultur, hvilken de hos andra sett verkställas med fördel. Icke utan kostnad och besvär förskaffa de sig dertill erforderliga redskap, men ur stånd att sjelfve bruka dem, nödgas de anlita någon, fastän öofvad, Rättare eller Gårdsdräng; och utgången deraf är icke lycklig. Nu sättes det nya redskapet å sido såsom obrukbart, såsom casseradt inför erfarenhetens domstol, och man söker genom handkraft åstadkomma hvad man ej kunde uträtta med dragare. Men det öofvade folkets senfärdighet gör, att man ledsnar vid alltsammans, då kostnadernas öfverdrifna belopp medtager desto större del af inkomsten, ju mer arbetarens oskicklighet, tröghet och misströstan om framgång vålla, att flera nödvändiga förrättningar ej medhinnas i rätt tid; hvaraf följderna är, att grödan hvarken uppnår vederbörlig frodighet eller gifver den afkastning, som hon, efter en i rätta ögonblicket och med full kraft verkställd skötsel, skulle hafva gifvit.

Förf. ville varna Begynnare för dessa förhastade steg och ämnar i sådan afsigt meddela några underrättelser om behandlingen af trädesväxter, dock endast korteligen och i hufvudsaken.

1. Första villkoret för odlingens framgång är att åkern, förr än den besås, blifvit brukad

till fullt *djup* och fullkomligen *luckrad*. Der detta underlåtit, lyckas ingen trädesväxt, Bönvicker undantagen.

2. Andra villkoret är, att åkern blifvit, under brukningen, *rensad* från ogräs. Den kostnad, som dertill fordras, är ett intet emot den, som blefve nödvändig, i händelse man ville rensa besädd mark, hvilket dessutom i många fall ej låter sig göra utan att för mycket skada de odlade växterna.

3. Är grödan af den art, att hon kräfver näringsrik jord, så måste åkern antingen under föregående omlopp hafva blifvit rikligen *gödsad*, eller ock bör den gödsel, som nu består honom, blandas väl med åkerjorden genom de körningar, som till dennas redande och luckrande förrättas. Slutligen

4. Om grödan skall rensas med dragredskap, bör marken genom föregående plöjning och sladdning m. m. vara så *jemnad* och stenfri, att rensningsredskapen kunna öfver allt göra likformig verkan utan att skada grödan.

Dessa regler äro enkla, man kunde säga enfaldiga, och mången torde vid deras genomögnande tycka, att de innehålla idel saker, dem ingen förståndig odlare lærer uraktlåta. Men huru helt olika dömmet den, som längre tid lagt hand vid verket. Vill han vara uprigtig, så skall han tillstå, att han försummade än den ena, än den andra regeln, då han först började införa odlingen af hackrensade växter. Utgången kan man lätteligen föreställa sig; och dock anade odlaren kanhända icke, att felet

låg hos honom ensam: han skyllde på Aucto-
rerna, hvilkas föreskrifter han illa hade fattat.

Om åkern vore ogödslad och gödseltillgån-
gen knapp, må, i nödfall, det lilla förrådet an-
bringas så, att det blott kommer nära plantor-
na. Böra de stå mycket glest, såsom t. ex. Fo-
derkål, så kan, till än större besparing, endast
hvert planteringshål gödslas. Men skola de stå
mindre glest, så är det vigare att lägga gödseln
i rader två till tre tum under jordbrynet.

Dertill finnas åtskilliga utvägar. Den säk-
raste tycks vara den, att landet plöjes i full-
komligen räta fåror, mera grunda än djupa (ef-
ter beskaffenheten af växternas rotbyggnad),
och i den fåra, som skall planteras eller besås,
sprides gödseln af folk, som har tillräcklig öf-
ning i detta arbete för att icke uppehålla plogen.

Den öfver gödselåran vända tilla blifver
naturligtvis högre, än de ogödslade tiltorna;
men denna ojämnhet borttages genom harfning,
bättre genom körning med exstirpator (bill-
harfning), tvers eller snedt öfver åkern. Skall
grödan ej kupas, så är en harfning tillräcklig.
Skall hon kupas, så förberedes detta arbete
derigenom, att den fåra, man ämnat gödsla,
plöjes djupare än de öfriga, så att hon, äfven
efter myllningen, bildar ett sänke, som efter
hand, genom två *grunda* kupningar, fylles från
angränsande fåror.

Häraf ses, huru angeläget det är, att fåror-
ne hållas raka och parallela, hvarutom gödsel-
spridningen försvåras och man löper fara att be-
så eller plantera ställen, som ingen gödsel fått.

Ehuru grundt myllningen gjordes, ligger
dock sämre jord öfverst. Detta är icke nyttigt:
Plantorne böra växa raskt och friskt och utan
upskof nå den underliggande gödseln. Man
hjelper dem dertill på det sätt, att äfven fröet
förses med näringsämnen: man beströr det med
pulveriserad gödsel. Då raderne stå glest, for-
dras deraf blott en ringa quantitet, som icke
dess mindre gör väsendtlig nytta.

För att verkställa såningen, utan machine,
updragas fröfårorne, den första efter snöre,
med radvisarn. Detta är ett redskap i form
af kratta, men gröfre och med tinnar på det
afstånd, fårorne böra hafva. Fröet utlägges
med hand och beströs med gödselpulver, hvar-
öfver makas litet jord.

Äro frökornen små och, likt kålfrön, blott-
ställda för insecter efter gröningen, så utlägger
man dem i *dubbla* rader, den ena tät (till fö-
da för insecterna), den andra gles (till skörd).
Eller ock blandar man frön af olika åldrar och
utlägger denna blandning i *enkla* rader. Det
sednare odlingssättet gaf det förmånliga resul-
tatet, som ofvan (p. 7) nämndes.

Äro frökornen stora och plantorne efter
dem icke blottställda för insectfrat, så utlägger
man dem styckévis och betäcker dem äfven-
ledes styckévis med hvar sin näfva fin gödsel.
Då är i de flesta fall nyttigt att förut hafva låtit
dem gro. Desto förr ser man, om någon fläck
hör å nyo besås eller fyllas med plantor, som
till detta behof blifvit updragne på särskilt plats.

Vid denna på större distancer skeende så-

ning upptagas hålen medelst hacka af en arbetskarl, som tillika makar den updragna mullen öfver det i hvart föregående hål lagda frö. En qvinna eller ett barn, bredevid honom, utlägger frökornen, 1 à 2 i hvart hål. En annan, med gödselpulvret i en korg, lägger öfver dem en hand full, hvarefter en tredje vattnar, med risad sprit eller med handen, innan karlen makar jord öfver alltsammans. Allt detta sker på samma gång och i oafbruten ordning. Dock är vattningen icke alltid nödig, men vid såning af grodda frön vore dess underlåtande äfventyrligt.

"Hvilken småagtighet", torde man ropa, "hvilka enörma kostnader! Hvem vill befatta sig med sådana minutier?" — En hvar som sätter värde på den största rena behållning och äger ihärdighet nog för att vinna den.

Hvad kostnaderna beträffar, äro de på ett tld.:	
2 karldagsverken, till hålens uphackning (hvilket arbete dock ej behöfves, när man sår <i>fin</i> frön), à $2\frac{1}{4}$ kpr. råg	$4\frac{1}{2}$ kpr.
2 qvinsdagsverken, till fröets utläggande (hvilket ej heller behöfves för sådana frön, som kunna med låda ut-sås), à $1\frac{1}{2}$	3 —
2 qvinsdagsverken för gödselpulvrets öfverströning	3 —
2 qvinsdagsverken för vattningen . . .	3 —
2 dito till biträde vid pulver- och vatten-bärning	3 —
Fem arbetare, som tillsammans kosta vid pass	$16\frac{1}{2}$ kpr.

råg eller mindre (der barn äro att tillgå), utlägga inom 2 dagar öfver 20000 frön eller plantera Ett tunnland, då hvar planta intager 400 kvadr. tum. Är arbetet riktigt gjordt, så fordrar recruteringsen af utgångna stånd ringa möda.

Hvad betyder väl denna kostnad mot en skörd, som i ren behållning kan gifva 900 till 1000 kpr. och deröfver, såsom man af det föregående (p. 8) har sett?

Dessutom besparar detta såningssätt ganska mycket utsäde, och hvad mera är, man undviker den tidspillande gallringen, som annars kostar vida mer än denna såning, såsom vi äfvenledes i det föregående (p. 9) funnit.

Under torra somrar har för öfrigt odlaren intet val. Då gifves det ingen säkrare method än den nu beskrifna.

Men den är otillräcklig på den svåraste lera, som lätteligen blifver kokig och efter hvar regnskur tillhårdnar så starkt, att underliggande frön ej kunna genombräta jordskorpan. Der får allsintet af matjorden begagnas till fröets betäckande; men i stället förser man sig hösten förut med desto större förråd välblandad hopbrunnen gödsel och sandmylla. I sådant fall åtgår dubbelt mera deraf än i förra fallet.

Plantering. Handgreppen dervid äro kända. Dock plägar upptagningen stundom vårdslösas, i det plantorne *dragas* up, hvilket endast i den lösaste bänkmälla är oskadligt. Af äldre rön (Berätt. 1826) känner man, att jordloppor undvikits, när plantsången, bestående af vanlig trädgårdsjord (lermylla), varit anlagd

på en gödselhög. När den, efter vanliga bruket, varit lagd på kall jord, hafva de åtminstone förminskats genom kalkning. Der stå plantorne i rader, och blott man med spada undansticker myllan från första raden, kunna de uptagas med klimp, i det handen trådes under dem, hvarefter de åtskiljas utan att skadas hvarken till hufvudrot eller sidorötter. Men skulle, all försigtighet oagtadt, någon planta skadas, bör hon utan betänkande kastas bort. De öfriga, utvaldt vackra, jemnvuxna, stadiga och fria från svartrot, ordnas efter rothalsarnes höjd, och $\frac{2}{3}$ af bladen afskåras, emedan de, i händelse af långvarig torka, kunde, under sin förvissning, utböjas till den grad, att hjertat blefve blottadt och utsatt för solstrålarnes allt för starka verkan.

Rötterne doppas, ända till halsen, i en blandning af boskapsspillning, lermylla och gödselvatten. Den skyddar dem för luft, sol och blåst, förser dem i början med näring och gifver dem mera stadga och tyngd, hvarigenom sättningen lättas.

De plantor, som fordra det största afstånd, kunna, efter vanligheten, sättas i förbund. Vid något mindre afstånd är sättning i qvadrat förmanligare. Den besparar ansenligt handarbete, emedan rensningen då kan verkställas med dragredskap både längs efter och tvärsöfver åkern.

Gallring. Såning af fina frön sker aldrig så jemnt, att icke många plantor komma att stå hvarandra för nära. De öfverflödiga böra utgallras, sedan de skjutit 4:de bladet. Att lå-

ta mer än en stå qvar på hvar fläck är aldrig nyttigt, och ofta skadar det mindre, om de stå något glest; än om de stå tätt. Flera tjug hopgyttrade nålfina plantor upväga ej en enda, som haft tillräckligt utrymme.

I anseende till gallringens dyrhet borde man helst plantera de växter, som fordra stort afstånd. Men många kunna icke flyttas utan att längre tid stadna i växten. Såning och dertill hörande gallring äro således för dem oundvikliga.

Rensning. Var jorden rätt brukad och ren före såningen, så är hennes skötsel under plantornas växttid en lätt sak — den må verkställas med hand- eller drag-redskap.

I alla fall göres början dermed, att sjelfva plantraderna bearbetas med handhacka. Efter gles plantering går detta fort, då man på tvären genomhugger plantraderna med hvassa hackor, hvilkas bredd är afpassad efter det afstånd plantorne böra hafva. Men der fröet blifvit utsådt i oafbrutna rader, börjar man först att handrensa kring de plantor, som skola stå qvar; sedan hackas.

Dernäst kommer ordningen till de obesädda mellanrummen. Der går arbetet fortare med skyfflar än med hackor. Skyffling är ock bättre i det afseende, att arbetarn går baklänges och således lemnar den luckrade marken o trampad, hvarigenom dess friskhet och inre fuktighet längre bibehålles. Ännu förmanligare vore att sätta hjul under skyffeljernet och der bakom en rad jernklor, af samma form som

på Cooks qvickrotsräfsa, men af mindre dimension.

Om cultivator nyttjas, lider väl arbetet lika fort som hästen går, men ehuru skicklig och varsam körsvennen är, kan icke undvikas, att ju några plantor der och hvar skufvas, klämmas eller trampas. Dessutom gifves det åtskilliga så ömtåliga växter (t. ex. Hvitbetan) och vissa så lätt hårdnande åkrar, att cultivator icke alltid kan begagnas. I sådana fall nyttjade vi handplog, som tillika medför den nytta, att raderne kunna stå hvarandra ganska nära.

Skyfflar och cultivatorer afskära väl ogräset, men detta är otillräckligt för sådana örter, som fortplanta sig genom rotskott, t. ex. Qvickhvete, Hven, Tistlar m. fl. Dessa måste, förr än man börjar skyffla, utrotas med tvåuddiga hackor och från åkern bortföras.

Kan detta icke ske före första skyfflingen eller cultiveringen, må det åtminstone ske före den andra. Det är ganska väsendtligt att i åkern icke tåla växter af detta slag.

Men den som vill införa bruket af cultivatorer och kupplogar, vare framför allt betänkt på en person, som är van att handtera dem och som inhämtat sin erfarenhet derom på en ort, der jordmänen är mera tung än lätt. Annat arbetsfolk kan göra större skada än nytta, ehuru förträffliga redskap man består dem.

Kupning. Det hittills sagda gäller om växter, som ingen kupning fordra. Odlingen af dem, som bära kupas, är mycket enklare. Den

består deri, 1) att man *gallrar*, såsom ofvan nämndes, 2) att ogräset *bortrensas* och 3) att plantorne *kupas* d. v. s. att jord upmakas omkring dem, hvilket arbete visserligen kan försvarligt nog verkställas med årder, men vida bättre med kupplog. Är radernas afstånd mycket stort, såsom vid Trunkålsodling, så verkställles kupningen med potatesplog eller, i brist deraf, med vanlig plog, som dock måste köras mer än en gång mellan hvar radpar, till dess jorden blifvit högt nog upmyllad å ömse sidor, hvarefter körningen i midten af mellanfärorna fullbordas med kupplog (eller årder).

Ju mindre plantorne tåla torr väderlek, desto nyttigare är det att luckra åkern; men luckringen bör, i sådant fall, icke sträcka sig djupare, än till sjelfva brynet. Under torra somrar är således förmånligt att begagna den grunda kupning, hvarom p. 78 nämndes, och under våtar den djupa. Nyttan deraf visade sig sistledne år högst märkbart vid potatesodlingen, som här gaf ymnig skörd, då på många andra ställen missväxt inträffade till den grad, att knappt utsädet återficks; och var potaternas felsläende så allmänt, att deras införsel utifrån frigafs.

II. FODERODLING.

Men så högt man än må skatta de växter, hvilkas odling nu blifvit framställd i sina hufvuddrag, intaga likväl Foderväxterna ett i många afseenden utmärktare rum. Den ringa kraft,

de beröfva åkern; den välgörande skugga, de gifva honom; den betydliga ersättning, han erhåller genom deras förvandling till växtbefordrande ämnen; det mindre förlag, deras odling kräver; den större lätthet, hvarmed de kunna skördas och förvaras; den längre tid, de hålla sig; den vighet, hvarmed de upställas; den fördragsamhet, de röja i omlopp med andra grödor — allt detta ger dem ett afgjort företräde framför alla rotfrukter, sjelfva potäterna icke undantagna.

Det har således ej fattats Kongl. Akademien orsak att sysselsätta sig med foderodling. Också voro försöken dermed hittills de flesta och de hufvudsakligaste. De verkställdes i största här möjliga scala och alltid med det oefftergiftiga vilkor, att icke anlita främmande gödseltillgångar utöfver hvad egendomen skäligen borde återfå såsom ersättning för det i hö utgående arrendet och för foder, som genom offentliga auctioner försåldes. Sjelfva denna ersättning uteblef helt och hållet de första åren, på det man omöjligen skulle kunna säga: "Det är ingen konst att odla jorden för den, som har Stockholms gödselhögar att tillgripa." Med biträde af dem hade Experimentalfältet nu kunnat vara frodigare, än det fetaste tobaksland; men då fråga ej yar att anlägga en parade- eller modell-farm, försakade Akademien denna vinst för att genom ställets egen production grundlägga dess bördighet på en väg, den äfven andre odlare kunna beträda. Vid så måttliga anspråk söktes inga imponerande resultat. Knappt und-

vek man misstanken att dock allt för mycket hafva sparat de ämnen, som befordra växtligheten; och spridda tegars utseende jäfvade ej denna föreställning. Men huru vida den med afseende på det hela bekräftat sig, torde få slutas deraf, att höafkastningen, efter ett medeltal af 5 år, blifvit nära 3 gånger större, än den var innan egendomen öfverlemnades till Kongl. Academiens disposition. Dessa år räknas ifrån och med 1824 till och med 1828. De innefatta således det genom svag höäring vidtbekanta missväxtåret 1826, men icke sistförflutna ymniga höar, som var så gifvande, att

Ångsmarkens totalafkastning blef 48 proc. högre än i fjol och 13 proc. högre, än den varit under något af de föregående 6 åren.

Under fullföljandet af dessa större foderodlingar fortsattes jemväl de försök på mindre areal, för hvilka redovisning lemnats i äldre Berättelser, men af hvilkas resultat äfven för sista året några torde få meddelas. Man har ej kunnat hoptränga dem tätare, än i tabellen på nästa sida.

Alla der upräknade foderslag växte på lermylla, de flesta högländt. Skördprofven äro, på Ett när, af 1:sta slottern. De 5, vid hvilka en stjerna står, togos hvar och ett på 56 qvadr. fot, men för att icke utvidga tabellen med ännu en column, har man, med utlemnande af bråken, reducerat afkastningen till 10 qv. fots areal. Dess belopp per tunn. är dock uträknadt efter det verkliga förhållandet. Så ock intorkningsprocenten.

Utsædet.	Odlingsalder.	Afkastningen.						Intorkning.	
		Grøn, den 15 Juli, på			Torr den 7 Aug. på				
		10 qv.f.	tunnl.	Proc.	10 qv.f.	tunnl.	Proc.		
		℥ lod.	Lisp. ℥	℥	℥ lod.	Lisp. ℥	℥		
<i>Alopecurus pratensis</i> L. <i>Ångskäffe</i>	2	6. 24	1890.	—	2. 12	665.	—	64,82	
Dito	3	4. 20	1295.	—	1. 31	551.	5	57,43	
<i>Bromus pratensis</i> Stev. <i>Ångsvingel</i>	3	4. 8	1190.	—	1. 26	407.	10	57,35	
<i>Bromus secalinus</i> L. <i>Råglost</i> . . .	3	4. 16	1260.	—	1. 29	533.	15	57,64	
<i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Hunderøring</i>	3	3. 28	1085.	—	1. 13	393.	15	55,65	
<i>Deschampsia caespitosa</i> P. B. . . .	3	4. 8	1190.	—	1. 24	490.	—	58,82	
<i>Elymus sibiricus</i> L. <i>Siber. Eln</i> . . .	3	6. 8	1750.	—	2. 28	805.	—	54,00	
<i>Holcus avenaceus</i> Scop. <i>Krylhøfre</i>	2	5. —	1400.	—	1. 26	507.	10	63,75	
<i>Høcus blandad</i> med andra grässteg	2	5. —	1400.	—	2. 9	638.	15	54,37	
<i>Medicago falcata</i> V.	5	8. 28	2485.	—	3. —	840.	—	66,20	
Dito	5	9. 26	2695.	—	2. 21	743.	15	72,40	
Dito	5	9. 26	1855.	—	2. 1	568.	15	69,33	
Dito	3	7. 24	2170.	—	2. 3	586.	5	72,99	
<i>Medicago sativa</i> L. <i>Lucerna</i>	3	18. 16	5180.	—	4. 15	1251.	5	75,84	
Dito	3	3. 20	1015.	—	1. 5	323.	15	68,11	
<i>Melilotus officinalis</i> LAM.	3	2. 12	665.	—	—	23	201.	5	69,74

<i>Melilotus vulgaris</i> Willd.	3	1. 24	490.	—	—	14	122.	10	75,00
Dito	3	6. 4	1715.	—	1. 22	472.	10	72,45	
<i>Petipierreana</i> HAYN.	7	1. 4	315.	—	—	11	96.	5	69,44
<i>Onobrychis sativa</i> Mönch. <i>Sparcell</i>	9	—	490.	—	—	15	131.	5	73,21
Dito	3	3. 16	980.	—	1. 6	332.	5	66,97	
Dito	3	3. 14	962.	10	1. 7	337.	10	65,94	
<i>Pheum pratense</i> (Timothee), bengödd *	8	2. 20	737.	10	—	30	259.	8	64,83
Dito	3	3. 20	840.	—	1. 16	420.	—	50,00	
Dito	2	3. 8	910.	—	1. 10	367.	10	59,62	
<i>Poa trivialis</i>	7	4. 20	1295.	—	1. 15	411.	5	68,25	
<i>Poterium Sauguisorba</i>	5	3. 28	1085.	—	1. 7	341.	5	68,71	
Dito	4	8. —	2240.	—	2. 5	603.	5	73,05	
Dito	3	7. 4	1995.	—	1. 24	490.	—	75,44	
<i>Trifolium pratense</i> (Klöfver), rista	2	5. 23	1600.	—	1. 7	342.	4	78,62	
Dito	2	2. 30	875.	—	—	20	183.	15	79,00
Dito	3	5. 16	1540.	—	1. 6	332.	5	78,41	
<i>Triticum caninum</i>	3	8. —	2240.	—	3. 10	927.	10	58,59	
<i>Vicia biennis</i> (Tuårsvicker)	2	12. 24	3570.	—	3. 4	875.	—	74,19	
Naturlig ång, mest Ångskäffe *	∞	2. 22	750.	—	—	30	262.	10	65,00

Märklig olikhet, mot förr, visar sig hos några af producterna. *Deschampsia* (Aira L.) t. ex., af naturen ett sidvallsgräs, gaf nu vacker skörd på hårdvall; hvilket väl hör tillskrivas väderleken. *Dactylis* (af eget utsäde), i fjol frodig, var nu så svag, att den ej kunde skördas samtidigt med de öfriga, hvartill orsaken förmodas vara; att detta gräs förlidet år blef hvad man kallar liebrändt (slaget för nära roten). Äfven *Melotarterne* gafvo ringa äring, som härrör deraf, att de hade utlevvat sin tid och nu voro sjelfsådda.

De flesta resultatet ingo dock åt samma led som fjolårets. *Triticum caninum* t. ex. var mera gifvande än *Elymus sibiricus*; fyraårigt *Poterium* bördigare, än det af annan ålder. *Sparcetten* stod, på steril mark, under medelmåttan; och äfven på god lermylla var den mindre förmånlig, än något af de öfriga foderslagen. Dess rätta grund och botten är kalk.

Om *Timothei* har tabellen 3 antekningar. De första 2 änga ett i sju föregående berättelser redovisadt comparativt gödningsförsök. Bengödnigen behöll ännu sin öfvervigt, och denna gången med 23 proc. Vid egentliga slottern, den 24 Juli, gaf den bengödda tegen $260\frac{3}{5}$ L& hö per tld., men den andra $202\frac{1}{5}$ L& d. ä. $22\frac{2}{5}$ proc. mindre. Den förras afkastning var $2\frac{3}{5}$, den sednares $2\frac{2}{3}$ gånger större än i fjol. — Tredje antekningen visar producten af ett rensadt timotheiland, hvars höglända och torra beskaffenhet förklarar olikheten mellan dess gröda, i färsk och torra tillståndet, jemnförd med den beurlagda åkerns.

Klöfver. Skördprofven 3: det 1:sta från en åker, som i fjol (Berätt. p. 60) bar Himalaya Korn (efter Rotkål); det andra från samma åker, men taget den 30 Augusti, hvarest stubben nerplöjdes d. 10 Sept. och hvete såddes, ogödsladt. Tredje profvet är af klöfver, som behållit platsen 3 år. Den gaf nu 36 proc. mindre än på andra året (l. c. p. 87).

Tuårsvickern öfverträffas, i ymighet, blott af en enda medtäflare. Den har fordom innehaft första rummet, men någon orsak, hvilken utrönande beror af vidare försök, väller, att denna i gynnande fall högst ymniga vickerart, stundom lider mycket af vinter- eller värväderleken. — Genom dess säning jemte Himalayakorn (på en annan teg, än den i tabellen anförda) bekräftades den i förra Berätt. (p. 96) yttrade förmodan, att kornet ej skulle qväfvas af Vickern; men det är fara värdt, att denna förstöres vid kornets inbergande, ty den har svaga rötter och seg halm.

Detta, i korthet, till tabellens förklarande. I stället att utsträcka dylika strödda anmärkningar till de öfriga foderslagen, torde det anses mera uplysande, om ett af dem något närmare analyseras. Förf. tror sig dertill böra välja den Ostindiska varieteten af *Medicago falcata* (Linné's Höfrö), som nu har uthärdat 5 vintrar, och om hvilken ej kan betviflas, att den behåller sin plats ännu några år, ehuru tilläfventyrs med aftagande bördighet.

Denna lucernart är väl icke så utomordentligt gifvande som den Allmänna (*M. sativa*),

men tål bättre vårt klimat, uttränges icke så snart af ogräs, fordrar mindre näringsrik jord och är i anseende till sin tidiga utveckling passande, när man öfver sommaren vill fodra kreatur inom hus. Äfven dess afkastning kan väl kallas betydlig, då den, efter ett medeltal af 4 år och endast af första slottern, har pr. tld. utgjort 1694 *Lb.* grönt foder eller, efter fullkomlig torkning, 516 *Lb.* Lucernhö. Sant är, denna afkastning beräknades efter förhållandet på små jordvidder och efter sorgfällig bergning; men också voro skötsel och jordberedning blott medelmåttiga, och ehuru man af försöken år 1827 (Berätt. p. 169) visste, att afkastningen skulle ökas genom alcaliska gödningsämnen, användes inga sådana, ej heller boskapsspillning, under de 3 sista åren. Tabellen, der bokstäfverne Ö och V utmärka fältets östra och västra hälfter, visar ännu fördelen af askas utströende; ty västra halfvan, der askningen hade varit dubbelt starkare, röjer icke blott högre bördighet, utan äfven mera fortskyndande vegetation, hvilket sednare kan slutas af den lägre intorkningsprocenten.

När fordna rön ådagalagt, att andra slottern stundom blifver lika ymnig som den första, och denna öfver hufvud upgått till 516 *Lb.* om året samt grödan ännu har god växtkraft, ehuru största delen deraf årligen fått mogna till frö; så är följagligen mer än sannolikt, att man, vid någorlunda vårdad odling i stort, skall af denna Lucernart kunna med säkerhet påräkna minst 500 *Lb.* tork foder i

båda slottrarne sammanlagda, oberäknad en tredje slotter, som under vackra höstar inträffar.

Men foderslagens nytta beror ej blott af deras ymnighet och godhet utan äfven och i hög grad af sättet, hvarpå de odlas och användas; hvilket åter står i sammanhang med hushållningens hela inrättning och dess mångfaldiga combinationer. En betraktelse öfver dessa vore således här icke olämplig, om man finge föreställa sig, att dessa blad kunde komma att genomögnas af sådana odlare, som väl alfvarligen nitälska för landtbruket men törhända icke så lätt omfatta vidden af de resultat, anförde tabell erbjuder den practiska landthushållaren.

Utän att mångordigt afhandla frågan om de ömsesidiga fördelarne och olägenheterne af intensivt och extensivt jordbruk, lærer allmänligen medges, att landthushållningens grundvilkor och hufvudsyfte är *sjelfständighet*. Om ägrarne af vidsträckta jordrymder kunna vinna den genom upoffring af mark, genom stora landsträckors undandragande från culturen — så är denna i sig sjelf dock negativa utväg fullkomligen betagen hvarje liten jordägare. Han måste således på annat sätt förfara.

Rådfrågar han erfarenheten, inom och utom riket, så skall han finna, att, så vidt man får dömma efter de economiska kunskapernas närvarande tillstånd, växelbruk med stallfodring utgör åkerbrukets culminationspunct eller det indräktigaste sätt att begagna jorden.

Odlaren må bemöda sig att skörda den

högsta möjliga vinst, eller framalstra den största mängd af producter eller bringa sin jord till högden af bördighet och behålla henne dervid — svårligen kan han frånträda detta odlingsystem, som inom sig förenar alla jordbrukets fördelar.

Men också är detta det system, som kräver de drygaste förlag, som påkallar och sysslosätter de flesta armar, och hvars användande fordrar å odlarens sida den största urskillning, ömtanka och skicklighet. Förmånligt i sig sjelft, kan det i tillämpningen blifva skadligt för dem, som sakna tillräckliga medel, vare sig insigt och kraft till arbetets bedrivande eller penningar till erforderliga förskott. I ett land, der arbetarne äro dyrlegda eller för få att när som helst kunna med visshet påräknas, vore det ganska oklokt att plötsligen söka införa en till de minsta detaljer fulländad kultur; och icke mindre oförståndigt vore det, om man ville följa den i sig sjelf fullkomligaste odlingsplan utan att äga medel till bestridande af dervid nödvändiga omkostnader.

Till stöd för dessa åsigtter skall icke här uprepas hvad Thaer så mästerligen utfört i sitt verk om landthushållningens grundsatsar. Man ämnar blott i den möjligen kortaste form framställa en öfversigt af hvad som skäligen kan förväntas af ett förbättradt landbrukssystem, då skötseln är vårdad, jordmånen felfri och klimatet icke allt för hårdt. Uplysningsvis bifogas några anmärkningar, som väl egentligen icke tillhöra en experimentbeskrifning för

året, men torde, såsom resultat af äldre rön, få anses höra till saken. De förekomma dessutom blott såsom noter. Det hela är sammanfattadt i följande på erfarenhet grundade öfverslag af

Utgifter och Inkomster vid Vexelbruk med Stallfodring; på 5 tunnlands areal och utan annan gödseltillgång, än den som fås efter producterna från samma jordvidd.

För att bibehålla sin bördighet fordrar hvart tunnland hvart fjerdé år 60 till 70 lass gödsel, lasset om 23 cub. fot eller 43 L \mathcal{L} ; hvilket för alla 5 tunnlanden årligen utgör 75 å 87 $\frac{1}{2}$ lass *). Till frambringande af denna gödselmängd åtgå 1612 $\frac{1}{2}$ till 1881 $\frac{1}{4}$ eller per medium 1748 L \mathcal{L} . hö och strö, då man, såsom vanligt är, beräknar 2 lass gödsel efter Ett lass foder- och strö-ämnen. Sker ströningen i den proportion, som p. 68 nämndes, så behöfves mindre foder och strö, nemligen 1402 å 1636 eller öfver hufvud 1519 L \mathcal{L} . Deremot fordras något mera, om en del af det torra fodret skall ersättas genom rotväxter, hvilka, i förhållande till sin närande kraft, gifva mindre viggt gödsel än höet. Detta är väl hos dem en brist, men

*) Detta skall förmodligen anses vara allt för friko- stigt. Så mycket bättre, om räkningen det oagadt bär sig. V. Törne, som äfven odlade styf eller så kallad stark jord, bestod (l. c. II. 22) hvart tunnland 100 lass gödsel hvart 8:de år, eller 12 $\frac{1}{2}$ lass årligen; men hans lass innehöllo blott 2 cub. alnar. Årliga gödselquantiteten var således hos honom, på god jord, endast 200 cub. fot pr. tld. Här tages den till 345 å 402 $\frac{1}{2}$ cub. fot.

hvilken de till det mesta godtgöra genom gödsels bättra beskaffenhet.

Kunde man vara säker, att Klöfver aldrig skulle misslyckas, så vore det tillräckligt att efter hvardera slottern förstärka dess stubb med gödselvatten för att på tunnlandet skörda 560 *LZ* klöfverhö eller deremot svarande grönfoder. Om således $\frac{1}{4}$ af fältet, eller $1\frac{1}{4}$ tld., odlades med Klöfver, skulle der bergas 700 *LZ* tort foder; och om efter andra sädesskörden såddes Rapsat, kunde, efter jordmånens och väderlekens beskaffenhet, i lyckligt fall erhållas 600 *LZ*. Lades vidare dertill 450 *LZ* Hvetehalm, så vore det nödiga gödselquantum nära nog anskaffadt (med öfverskott af 2 à 231 *LZ*). Men emedan Rapsen, för att gifva så stor äring, borde vara sådd medio Augusti, hvartill sällan är tillfälle; skulle det ej skada, om $\frac{1}{4}$ tld. ($\frac{1}{20}$ af hela arealen) brukades med Kålrötter eller Betor, hvarigenom man blefve säker att erhålla en utfodringshjelp, svarande mot 275 *LZ* hö.

Man ägde således skäl att införa följande circulation:

- $1\frac{1}{4}$ tld. *Hackrensade växter*, hvaraf $\frac{1}{4}$ tld. med Betor, för kreaturen, och 1 tld. med Potäter till försäljning eller förtäring inom hus.
- $1\frac{1}{4}$ tld. *Höst- eller Vår-Hvete* med *Klöfver* (Röd Väpling).
- $1\frac{1}{4}$ tld. *Klöfver*.
- $1\frac{1}{4}$ tld. *Hösthvete*, och sedan *Raps*, som året derpå om våren afbergades för att gifva rum åt rotväxterna.

Men ehuru detta omlopp erbjuder förde-

len af en stark foderproduction, har det likväl, vid Stockholms climat, det stora felet att icke gifva odlaren tillräcklig säkerhet. Hans Betor kunde upkomma blott fläcktals, hans Rotkål förhärjas af jordloppor; Klöfvern kunde misslyckas i sin brodd eller sedermera qväfvas genom hvetets nertryckning af slagregn; en i-härdig torka kunde fördröja Rapsens groning och blidvinter eller barfrost till intet göra den påräknade bladskörden. Vål skulle alla dessa olyckshändelser sällan inträffa på samma år, men en enda af dem vore tillräcklig att sätta odlaren i förlägenhet om 2 för honom högst vigtiga ting, boskapsfoder och gödsel.

Dessutom är det en afjord sak, att Klöfver, som inom korta perioder (här hvart 4de år) återkommer på samma plats, slutligen ger högst torftig äring. Man kan således icke tillstyrka att å nyo så denna foderväxt, förr än åkerjorden återhämtat sig. Af detta skäl, och tillika för att befordra sjelfva sädesgrödornas ymnighet samt minska arbetskostnaden, är nyttigt att odla en mångårig foderväxt. Bland dem, som i tabellen blifvit upräknade, synes ingen öfverträffa den Ostindiska varieteteten af Lucern, som följagtligen kunde intaga ett af de 5 tunnlanden och efter 5 år ombytas. Men hvart år borde man beså blott $\frac{1}{5}$ af deras hela vidd och deremot upplöja $\frac{1}{5}$ af den äldre Lucernen, så att hvar del, när ordningen kom till honom, nyttjades i 5 år såsom äng.

Längre än till 5 år vågar man *ännu* icke beräkna Lucernens varagtighet, ehuru sanno-

likt det är, att den sträcker sig deröfver. Om de 5 åren har man *visshet*, och blott denna efterfrågas.

På nu anförda grunder hvilat följande omloppsbruk:

- 1 tld. Hackrensade växter, hvaraf $\frac{1}{4}$ Betor (eller Rotkål) och $\frac{3}{4}$ Potäter *).
- 1 - Höst- eller Vår-Hvete (eller Korn **) med Klöfver.
- 1 - Klöfver.
- 1 - Hösthvete och straxt efter dess afbergning Raps, som nästa vår skördas så tidigt de hackrensade växternas odling fordrar.
- 1 - Lucern, som utsås om våren på Hvetebröd-

*) Skälen, hvarför Potäterne få större areal, behöfva väl icke här utvecklas. — Betan synes vara den rotväxt, som under torra och varma luftstreck är indräktigast och minsta äfventyr underkastad; men i kalla och fugtiga klimat har Rotkål företrädet. Dock var det äfven i Hernösand möjligt att updraga Betor, som vägde 5 $\frac{1}{2}$ stycket; men de odlades i trädgård. På åkern blifva de, jemväl vid Stockholms polhöjd, smärre, likväl tillräckligen lönande, allenast jorden är djupt och väl arbetad. Hufvudsaken, såsom redan p. 79 blifvit anmärkt, är, att rötterne snart komma i beröring med den rådvil lagda gödseln: annars blifva de för små och bladskörden obetydlig. Tretio till 40 lass boskaps-spilling (à 43 *lb.* lasset), använda på detta sätt, äro tillräckliga för ett helt tunnland, blott åkern var djupt redd och icke för mycket mattad genom föregående säden.

**) Vid valet af det sädeslag, som bör följa de hackrensade växterna, kan man, då dessa varit Skidfrukter, t. ex. Ärtor men i synnerhet Bönor, omöjliga draga i betänkande att gifva Hvetet företräde, så framt icke jordmänen är så lätt, att detta

den, likasom Klöfver men litet sednare, på det de späda plantorne ej må skadas af frost. För att vid calculen öfver denna circulation vinna klarare öfversigt och bestämdare jemnförelsepuncter samt derjemte spara tryckningskostnad och papper har man, med förbigående af de många dagsverkscolumner, hvilka Experimentalfältets Bok innehåller, och då dagspenningens nominalpris är en alldeles local sak, åtnöjt sig att specifikt utsätta dagsverkens antal och beskaffenhet för hvar slags arbete men värderat dem, icke i penningar, utan i spanmål, ungefärligan på sätt som Thaer föreslog i den skrift (*Ration. Landthush. I. 141*), Kongl. Landtbr. Acad. låtit öfversätta. Thaer betek-

bättre sädeslag der måste misslyckas. Men om den hackrensade grödan bestod af Potäter eller andra rotväxter, så torde mängden landtbrukare hellre odla vårsäd, förnemligast Korn, och för de Norra provincerna är detta oundvikligt. Hvad oss angår, som odla tidiga Potatessorter (de i England så kallade *Champions* och *early Cheshire*) och som äfven med Kålrötternas upptagande sällan dröjt längre än till sednare hälften af September, hafve vi, ehuru visserligen med ansträngdt arbete, efter dessa rotfrukter stundom skördat Hvete, som var vida indräktigare än Kornodling under lika förhållanden. Bättre skäl att följa samma method har man dock under varmare luftstreck, t. ex. i Skåne, der hvetet med framgång sås ännu i October. Vore jordmänen verkligen *för lätt*, så skulle vi odla Vårhvete eller Korn eller till och med Hafra, om nemligen vi kunde förmoda, att sistnämnde sädeslag skulle gifva en i proportion högre afkastning, hvilket, enligt hvad ofvar (p. 48) erinrades, visserligen någon gång kan förutsättas.

nade karldagsverket med dubbelt kors (#) och värderade det i början till $\frac{1}{3}$ Berlinsk Scheffel Råg ($1\frac{1}{3}$ Sv. kappar) men fann sedermera (l. c. II. 11), att det borde sättas = $\frac{1}{8}$ Scheffel, som svarar emot $1\frac{1}{2}$ kappe eller $\frac{1}{4}$ tunna rågadt mål. Då enligt hvad som blifvit anmärkt i en not till nyssnämnda öfversättning (IV. 339) detta sednare pris i långliga tider utgjort och än utgör den verkliga dagspenningen öfver hela Europa (likväl i de södra länderna erlagd med Hvete), så tyckes det icke vara origtigt, om ett # äfven här antages = $1\frac{1}{2}$ kpr. råg. Men emedan alla vid städerna boende innehafvare af små egendomar ofta nödgas betala högre dagspenning, har man i efterföljande räkningar, liksom i de föregående, med en tillökning af 50 proc. antagit karldagsverket = $\frac{1}{16}$ tunna råg, hvartill dock Markegångstaxornes så kallade Drängedagsverken, äfven efter de svåraste krig, aldrig upgått. Qvinsdagen, som här kostat hälften af en mansdag och äfven så värderades i föregående räkningar, har i dem som nu följa blifvit, för jemn räkning skull, tagen till 1 # eller hvad en karldag vanligen anses gälla öfver hela riket. Hästdagsverket värderas till 2 #, hvaruti åro inbegripna så väl utfordring och skötsel som ränta på inköpssumman samt äfven hästens försämring jemte skoningskostnaden och förnötningen af alla de redskap, med hvilka han arbetar. I det hela är således värderingen mycket högre än hos Thaer, från hvilken man jemväl här, liksom i äldre redogörelser, trott sig böra afvika deruti, att man icke bibehållit

hans signatur, det fingerade dagsverksteknet, utan directe utfört arbetskostnaden i kappar Råg.

Efter denna förberedelse skall, såsom vi hoppas, läsaren utan svårighet förstå efterföljande räkenskapsutdrag:

Första året, hackrensade växter, 1 tld.

Dubbelplojning a), 3 karl- och 6 hästdagsverken	kpr. 24,75
Grafning och jordskottning före plojningen b), 6 $\frac{1}{2}$ karldagsv.	14,63
Gödsel, 70 lass, med forsl. och utbredning, å 4 $\frac{1}{2}$ kpr. c.)	315,00
Öfverföres	kpr. 354,38

a) På länge odlad och lätt jordmån skulle plojning till 12 tum djup kunna verkställas med Brabantska plojen och då kosta mindre än på denna nyodlade styflera, hvarest arbetet måst utföras med 2 plogar (Vermlands och Smalls). En hvar märker lätteligen, att denna djupa brukning är alldeles öfverflödig för potäterna, hvilka hafva den egenskapen att mera bilda sina ätliga rötter i jordytan än på djupet. Men icke så förhåller det sig med Betor, undantagen den varietet, hvilkens rot till en stor del växer ofvan jord. Då likväl desse intaga blott $\frac{1}{4}$ af åkern, finner man, att arbetskostnaden är högt beräknad. Men det bör äfven ihogkommas, att man vill odla Lucern.

b) Kostnaden för detta arbete varierar efter årstiden och åkrarnes dimensioner samt kan, vid större odlingar, minskas genom beting. Här åsyftas en åker om 130 aln. längd och 24 aln. bredd, hvarest grafningen verkställdes d. 16 November — således en händelse, som icke är ibland de förmånliga. Hela posten skulle hafva försvunnit, om jordmånen varit sådan, att Brabantsplog kunnat användas.

c) Man påminne sig hvad ofvan (p. 52) sades om gödselns pris i Stockholm, och denna artikel skall för-

Öfverfördt	kpr. 354,38
Ärjning <i>d</i>) 1 karl och 2 hästdagar	8,25
Potäternas utläggning på $\frac{3}{4}$ tunn. <i>e</i>) $3\frac{3}{4}$ qvinsdagsv.	5,63
Harfning <i>f</i>) $\frac{1}{2}$ karl-, $\frac{1}{2}$ häst-dag	2,63
Billharfning när ålarne visa sig, $\frac{3}{4}$ karl-, $\frac{3}{4}$ häst-dagsv.	3,94
Kupning, 2 gånger; $\frac{3}{4}$ karl, $\frac{1}{2}$ häst	3,19
Handrensning inom plantraderna i qvinsdagsv.	1,50
Uptagning 27 karlar, 36 qvinnor, $1\frac{1}{2}$ häst	119,25
Mätning, lassning 2 karl, 4 qvinn.	10,50
Hemförsel $1\frac{1}{4}$ karl, $2\frac{1}{2}$ hästar	10,35
Sätt Betor på $\frac{1}{4}$ tld., utlagt grödda frön der första såningen misslyckades, 2 qu.	3,00

Öfverföres kpr. 522,58

modligen anses vara högt nog värderad, då enbets-
lasset (23 cub. fot) uptages lika med $\frac{1}{2}$ tunna råg.

d) Eller hellre, för Potäterna (då man ej begagnar den p. 18 beskrifna odlingsmethod), fårning med så kallad Potätplog, som har fixa vindor och conisk bill. Man har lättare att draga raka fåror med detta redskap än med ärjkroken. — För Hvitbetsfröet fåras med radvisarn, såsom p. 79 sades. Olägenheterne af djup ärjning vidrördes p. 27.

e) Förmånligaste afståndet mellan raderna synes vara 20 tum, och inom raden 12 tum för Champions Potäter, som äro i tu skurna, men 9 t. för Cheshire. Delas de stora Potäterna i 4 bitar, så är afståndet 6 tum.

f) I afseende på detta odlingsätt torde få anmärkas, icke att dubbelplöjningen insparar 2 harfningar och 2 billbruk samt 2:0 att potäters myllning med årder icke är förmånlig på styflera. Bättre bekommer det dem att före sin groning vara grundt betäckta med mull. Derföre harfvas blott; men så fört ålarne visa sig i jordbrynet, billharfvas (extirperas).

Öfverfördt	kpr. 522,58
Updragit för tätt stående plantor 1 d:0	1,50
Första handrensningen	$1\frac{1}{2}$ d:0 2,25
Andra	2 d:0 3,00
Uptagit Betorna, $\frac{1}{2}$ karl- 3 qvinsdagsv.	5,63
Hemfört dem, $\frac{1}{4}$ karl, $\frac{1}{2}$ häst	2,06

Summa kpr. 537,02

Hvarifrån afgå:

värdet af $\frac{4}{5}$ utaf gödseln eller 56 lass,

som till förmån för påföljande grödor

qvarblifvit i åkern *g*) à $4\frac{1}{2}$ kpr. 252,00

$\frac{1}{3}$ af extra kostnaderna (137,26) för

landets redning *h*) 45,75 297,75

Återstår effectiv kostnad 239,27

g) Det vore påtagligen obilligt att debitera rotväxterna för all den gödsel, rotlandet har fått. Den consumeras icke helt och hållet af dem, utan en del qvarblifver i jorden och bör således påföras nästa gröda. Om afven denna ej consumerar allt som ännu är qvar, så föres återstoden på nästföljande product. För rotväxterna åtgå t. ex. 500 à 700 *lit.* pr. tld.; derpå följande sädesskörd medtager hälften af hvad som är qvar; Klöfvern deremot consumerar ingen gödsel, ty han lemnar åkrarna lika bördiga för andra spanmålsgrödan, som de förut voro; men till denna andra gröda åtgår resten af gödseln, utom den andel åkern alltid bör behålla för att äga sin vanliga bördighetsgrad. Dessa exempelvis framställda förhållanden, fastän mindre utvecklade än dem Thaer upgifvit, komma, såsom det tyckes, verkligheten tämmeligen nära för att kunna begagnas i räkningar af sådant slag som den förevarande, och äro icke så complicerade, att Bokföraren genom dem förvillas eller ledes till betydliga misstag. Men deras rigtighet är på sin högd blott approximativ,

Afkastning:

Potäter, 80 tnr. (= 880 L \mathcal{L} efter
11 L \mathcal{L} på 32 strukna kpr.) i)
à 7 kpr. 560,00

Betor, 750 L \mathcal{L} k), som i utfodring
svara mot 300 L \mathcal{L} hö, men hvil-
ka man, för calculens desto stör-
re säkerhet, rabatterat till 250
L \mathcal{L} , värderande pundet till blott

Öfverföres 560,00

och redan ofvan (p. 68) erinrades att en fullt till-
fredsställande utredning af förhållandet mellan pro-
duction och consumption af gödsel är förknippad
med de största svårigheter.

h) I landthushållningen inträffar ofta, att gjorda för-
skott icke betala sig förr än efter några års för-
lopp. Så är händelsen t. ex. då man odlar Krapp
och Rhabarber. Åter andra förskott borde förde-
las på de flera år, under hvilka nytta af dem
drages. Hit hör odlingen af Lucern, Poterium,
Sparcett m. fl. perenna foderväxter. Rätta fördel-
ningen här af förutsätter hos Räkenskapsföraren myc-
ken urskillning och sakkännedom; och när den
sträcker sig till flera år och många slags produc-
ter, har den visserligen sina svårigheter, hvilka
måste synas ganska afskräckande för den, som är
mindre hemma i bokföringskonsten. Detta oagadt
tyckes fördelningen vara absolut nödvändig för att
uttröna verkliga vinsten eller förlusten af ett gif-
vet bruknings sätt och af gifna säden. Odlaren får
således här, liksom i många andra fall, icke gruf-
va sig för svårigheter, om han alfvarligen söker
de önskligaste resultat.

i) Tabellen öfver potätodlingen (p. 12) visar, att me-
delaringen af Champions och Cheshire var 135,8 tnr,
pr. tld. då utsädet afräknas. Således på $\frac{1}{2}$ tld. 101,85
tnr.; men $\frac{1}{2}$ deraf rabatteras, emedan den ena po-
tätosorten uptogs först i början af Oct, Jemnf. p. 16.

Öfverfördt 560,00

$\frac{3}{4}$ kpr. eller 48 L \mathcal{L} hö = 1 tna.

Råg l). Således 187,50

Potates- och Bet-bladen, ehuru an-
senslig fodermängd de gifva m),
utlemnas dock här, på det in-
gen må hafva skäl att anse af-
kastningen öfverdrifven n) . . . 747,50

Afgå ömkostnader, såsom ofvan . . . 230,27

Behållning 508,23

k) Ingen som vid Stockholm odlat Betor, på väl
behandlad jord, läser finna något öfverdrifvet i
denna afkastning, som förutsätter, att man skör-
dat 6000 rötter, hvar och en ej tyngre än $2\frac{1}{2}$ \mathcal{L} .
År 1823 skördades här 417 tnr. på tunlandet, år
1828 (Berätt. p. 172) 331 tnr. Medium är 374,
som, à $8\frac{1}{2}$ \mathcal{L} pr. tna., utgör en Rotskörd af 3179
L \mathcal{L} på tunlandet, således på $\frac{1}{2}$ tld. 794 $\frac{1}{2}$ \mathcal{L} .

l) Detta var höets markegångspris i Upland, Ne-
rike och en del af Christiaustads Län år 1830,
och ganska nära derintill gick det i Vermland,
Gestrikland och Elfsborgs Län. Det borde värde-
ras 30 $\frac{1}{2}$ proc. högre i Stockholms Län, enligt hvars
markegång 33 $\frac{1}{2}$ \mathcal{L} svara mot En tunna råg; men
på flera andra orter var priset lagre. Medium,
öfver hela riket, anfördes p. 56.

m) Huru ansenlig den kan blifva, ses bland annat
af Berätt. för år 1828 (l. c.), då bladskörden pr.
tld. var 2185 L \mathcal{L} . År 1823 upgick den öfver huf-
vud till 2402 $\frac{1}{2}$ L \mathcal{L} — Kålrötter gifva icke så
mycket. Jemf. 1825 p. 26; 1827 p. 153; 1828 p. 44.

n) De godtgöra till öfverflöd rötternas ofvan (p. 95)
bemärkta brist, om saltning påkostas (Berätt. 1828
p. 127). I annat fall äro de blott en kort tid an-
vändbara, och den beprisade afbladningen gagnar
så litet, att man med större fördel kvarlemnar
bladen på åkern till jordmånens förbättrande.

o) Läsaren behagade påminna sig hvad som p. 98

Andra året, Hvete o), 1 tunn.

Körning efter rotväxternas upptagande, 1 karl, 2 hästar	8,25
Bredsåning $\frac{1}{5}$ karldagsverke	0,75
Harfning $\frac{1}{2}$ karl-, 1 häst-dag	4,13
Renskottning och vattenfärning p) 2 karlar	4,50
Skörd, 3 karl-, 3 qvins- och $\frac{3}{4}$ häst-dagsverke	13,50
Tröskning af $7\frac{1}{2}$ tnr. à $3\frac{3}{4}$ kpr.	28,12
Hvartill komma:	
Förra hälften af den i åkern kvarblifna gödsel	126,00
$\frac{1}{3}$ af förlidet år afförda	45,75
Öfverføres	141,25; 59,25

yttrades om denna sädesföljd. Skulle, af hvilken orsak som helst, Hösthvete ej kunna odlas, så är likväl den här påräknade skörd så ringa, i jämförelse med den verkliga (p. 53), att räkningen lika fullt här sig, äfven i fall Korn odlades. Ty med detta brukningssätt och på tjenlig jord bör, efter utsädets afdragande, kunna skördas minst 9 tnr. Himalayakorn, som, då det i vigt öfverträffar Hvetet, svårligen kan värderas lägre än Råg.

p) Om angelägenheten af renarnes aftagning å Hveteland var fordom tillfälle att erinra (t. ex. 1829 p. 68). Hvad åter vattenfärorna vidkommer, torde här få nämnas, att man, efter förrättad såning, aldrig borde försumma att *genast* updraga dem. Bättre än årder passar dertill den lilla enbetscultivatoren, hvilkens vindor, när de äro vidt utspända, jemna den af billen uprörda mull, så att den hvarken faller tillbaka i färan eller bildar hög vall på hvardera sidan om henne. För att vinna samma ändamål med årder borde vindorne förlängas med pålagda små öron eller ex-

Öfverfördt	141,25; 59,25
Ett års ränta, på de vid samma tillfälle afskrifne $297\frac{3}{4}$ q) à 10 proc.	29,78
Summa Utgifter	171,03
Afkastning:	
Hvete 6 tnr. 30 kpr. (sedan 24 kpr. afgått för utsädet) r) värderade såsom ofvan p. 56, till 51,29	350,47
Halm 250 <i>Lth</i> à $\frac{1}{5}$ s)	50,00
Behållning	180,19
Tredje året, Klöfver, 1 tunn.	
Såning i andra årets Hvetebrodd $\frac{1}{4}$ karldagsv.	0,56
Öfverføres	0,56

travindor. Är cultivatorns bill så gjord, att den icke griper nog djupt i jorden, så kan den ej heller draga färorna försvarligt djupa. I sådant fall belastas detta redskap med en tyngd, som tvingar det att gå djupare.

q) Tvilfvelsutän är det angeläget att beräkna ränta på alla gjorda förskott, och hon torde få anses hög nog, då hon tages till 10 procent. Men att hon ej heller behöfver tagas lägre vid det brukningssätt, som nu är i fråga, skall blifva påtagligt af odlingens finalresultat.

r) Så mycket behöfves dock ej till utsäde, när man odlar *Triticum compactum* Host. I en äldre Berättelse (1828 p. 85) visades, att redan vid ett utsäde af 22,62 kpr. hvar planta intager 3,39 quadr. tum d. v. s. står dubbelt tätare, än som på god jord behöfves. Men kornen hafva genom sistl. års odling ökat 3 $\frac{3}{4}$ proc. i volum. Ty nu (d. 8 Jan.) gå 795 på 2 lod (i stället för 823 st.), och tunnan väger 14 *Lth*. 28 lod i stället för 14 *Lth*. 7 $\frac{1}{2}$ *Lth*.

s) I öfverensstämmelse hvarmed 180 *Lth*. Hvete-halm

Öfverfördt	0,56	
Fröets nerkrattning t) 2 karl.	4,50	
Frö, 20 <i>℔</i> u)	20,00	
Skörd af grönfoder om hösten 1:a Klöfveråret och 2 slöttrar påföljande år, med volmning och hemförsel; 6 karl-, 4 qvins- och 1½ hästdagsv. v)	24,00	49,06
Andra tredjedelen af förut afräknad odlingskostnad	15,25	
Ett års räntor på återstoden af odlingskostnaden (30½ kpr.) och på utgifterna för gödsel (126 kpr.) eller tillsammans i behåll räknade 156½ kpr. å 10 proc.	15,65	30,99
Summa Utgifter		79,96

skulle svara mot En tunna Råg eller 112½ *℔℔* Råghalm (enligt 1830 års markegångsmedium, hvarom öfvan p. 56).

- t) Denna myllningsmethod, den kostsammaste af alla, kan i många fall ersättas genom harfning, som gagnar både hvetet och klöfvern. Men också kunde hela posten uteslutas, ty hvarken harfning eller krattning äro absolut nödvändiga: Fröet gror ändå, och klöfvern blifver så vacker som någonsin, blott man sår i rätt tid (vid första tecken till hveteets vegetation). Att tidigt om våren harfva lerig hvetåker har icke befunnits nyttigt: hästens tramp skadar mer, än harfven gagnar. Det är då som krattning nyttjas, så framt icke regn myllade fröet. Vore landet mycket uttorkadt, så medför krattningen största nytta: den bringar Hvetet i frodigare växt och befordrar Klöfverfröets groning.
- u) Allmännaste bruket är att utså detta quantum på en gång; men i anseende till vårväderlekens osä-

Klöfver i 3 skördar, tillsammans 430 <i>℔℔</i> x) å $\frac{3}{4}$ kpr.	322,50
Afgå omkostnader	79,96
Behållning	242,54
Fjerde året Hösthvete, sedan Raps, 1 tunn. Hvetets odling, skörd och trösk, lika med 2:dra året	59,25
Sednare hälften af åkerns gödselbehållning	126,00
Sista $\frac{1}{3}$:n af tillförene afdragna odlingskostnader	15,25
Ett års ränta å sist utförda post, å 10 pr.	14,13
Stubbens nervändning efter hvete-skörden, 3 karl-, 6 hästdagsverk.	24,75
Öfverföres	24,75
	214,63

kerhet synes det vara försigtigare att först så 2 delar af fröet, och en vecka derefter den tredje delen.

v) Detta arbete har varit dyrt, emedan det skett skoftals och i små portioner. Bergningen ensam kostar ej så mycket. Till och med när klöfver hässjas, fordras till grödans hopräfsande och till sjelfva hässningen icke mer än 2 karl- och 2 qvinsdagsverken per tld.

I förbigående må anmärkas, att hässning synes vara det bästa bergningssättet, så väl i anseende till säkerheten om fodrets torkning och conservation, äfven under våtväder, som ock i anseende till den större godheten hos hässjad Klöfverhö.

Klapmeyerska sättet, att låta klöfvern briuna i stora volmar, som sedan utslås och efter några timmars vädring införas, möter i utöfningen flera hinder, och är arbetsammare än hässning.

x) Att *alltid* erhålla sådan äring förutsätter sorgfälligt bruk af åkern, noga och med full arbets-

Öfverfördt	24,75; 214,63
Lätt harfning, $\frac{1}{4}$ karl, $\frac{1}{4}$ häst	2,06
Såning af Rapsat, $\frac{1}{4}$ d:o	0,56
Rapsfrö 14 \mathcal{L} (stöpningskostnaden inberäknad)	12,00
Harfning, renskottning, vattenfar- ning, 2 karl. $\frac{1}{2}$ häst	6,00
Rapsbergning om våren, 2 karl. 2 qvinn. 1 häst	10,50
	<u>55,89</u>
	270,52
Hvete och Halm, liksom andra året γ)	400,47
Rapsfoder, svarande mot 320 \mathcal{L} hö à $\frac{3}{4}$ kpr.	240,00
	<u>640,47</u>
Behållning	369,95

kraft begagnad slottertid samt hässjad gröda. De som sakna förlag härtill, måste ofta förlora den vackraste klöfver och dermed en af grundpelarne för detta brukningsystem.

γ) Det kunde tyckas, att denna andra Hveteskörd bördt räknas något lägre än den första: Tha er anser andra skörden öfver hufvud blifva $\frac{1}{2}$ lägre. Men dels sattes redan den första långt under sitt verkliga belopp, dels har erfarenheten härstädes ådagalagt, att Hvetet stundom blir ymnigare *efter*, än *före* klöfvern; hvilket hufvudsakligen beror på 2 omständigheter: 1) att klöfverns växt var frodig och 2) att vid dess afmejning åkern icke liebrändes. Lemnar man, till nerplöjning, en stubb af 4-5 tums högd, så skördas från ett yppigt klöfverfält aldrig mindre Hvete, än här blifvit beräknadt, utom vid ovanligt stränga missväxtår.

z) Högst angeläget är, att denna del af arbetet göres väl. Lucern fordrar ovillkorligen att redan från början vara behandlad med den omsorg, att fröet kan gro jemnt och den späda plantan utveck-

Lucernodlingen, 1 tunn.

Såning och krattning, liksom för Klöfvern z)	5,06
Utsäde 30 \mathcal{L}	45,00
$\frac{2}{9}$ af den redningskostnad, som ej blifvit de 2 första grödorna på- förd a)	30,50
$\frac{1}{4}$ af den i åkern qvarblifna göd- sels värde (126 kpr.) a)	31,50
Summa utgift	112,06
som, fördelad på 5 år, belastar hvar år med	22,41
Emedan Lucernen bör, på tredje året af sin växt, förstärkas med Öfverføres	22,41

la sig obehindradt. Då blifver hon en af de dyrbaraste foderväxter, man känner. Efter att lyckligen ha genomgått de 2 första månaderna, kan hon räknas bland de ihärdigaste örter, och det är ögonskenligt, att hon hvarken höst eller vår lider så mycket af frost som mången annan växt. Men qväsä i ungdomen, fortfar hon alltid att vara en af de minst lönande, så länge hon behåller platsen.

Vid Experimentalfältet har man ännu icke försökt i stort att utså Lucern jemte säd. Man får således tänka sig såsom en möjlighet, att det kan misslyckas. Men då Lucernen sannolikt står 8 eller 9, kanske flera år, utan förnyad såning, tyckes upoffringen af en sädesgröda kunna anses mindre betydande, så framt det vore minsta fara för Lucernen. Förf. kan misstaga sig, men hans enskilda mening är, att Hvetet, om det icke gör Lucernen ondt, ej heller gör mycket godt. Men detta måste bero på vidare försök, som nästkommande vår torde få verkställas.

a) Nemligen $\frac{2}{3}$. 137,26; jemf. p. 104 not. *h.* — Mot

Öfverfördt	22,41	
30 lass gödsel, men hälften der- af påføres nästföljande hveteod- ling, så återstå 15 lass, som, fordelade på 3 år, belasta Lu- cernodlingen med	22,50	
Ett års interesse på gödselbehåll- ningens värde, 207 kpr. ö), à 10 proc.	20,70	
Lucernens bergning, 2 slottrar . . .	15,00	80,61
Medelafkastningen 500 L℥ Lucern- hö à $\frac{3}{4}$	375,00	
Behållning	294,39	
Första året var således Behållningen	508,23	
2:dra året	180,19	
3:dje	242,54	
4:de	369,95	
Lucernfältet	294,39	
och 5 tld tillsammans gifvo i Behållning	1595,30	
hvilket på tunnlandet utgör 319,06 kpr. eller 8 tnr. 31 kpr. Råg.		

denna debitering skulle kunna invändas, att den befriar det på Lucernodlingen följande Hvete från sin hälft i sistnämnda utgift. Derpå svaras, att Hvetet deremot belastas med förökad arbetskostnad: Lucernfält äro alltid svårare att vända än Klöfverland.

- ä) De 3 öfriga fjerndelarne påføres nästa Hveteskörd.
ö) Detta värde upkommer derigenom, att man till de $\frac{1}{2}$ af 126, som böra påføres nästa års hveteskörd, lägger resten af öfvergödningens värde ($30 \cdot 4\frac{1}{2} - 22\frac{1}{2} = 112\frac{1}{2}$), som äfvenledes belastar samma hveteodling; ty $\frac{1}{2}$ af 126 äro = $94\frac{1}{2}$, och $94\frac{1}{2} + 112\frac{1}{2} = 207$.

Sådane äro de resultat, man skäligen kan vänta sig efter en *vårdad kultur*, understödd af *tillräckligt förslag*. Om en eller annan utgiftspost skulle i verkligheten befinnas något mindre, än i calculen, torde det samma ej kunna med skäl sägas om inkomsterna, oberäknad Rapsatafkastningen, som är mycket äfventyr underkastad. Atminstone var det författarens afsigt att undvika hvarje ytterlighet; och äfven hvad utgifterna beträffar, kunna de med räkenskaper bestyrkas.

Fodermängden, som årligen erhålles af ett sålunda odladt fält, vore följagteligen:

— Hö eller motsvarande grönfoder. Halm	
1:a året	250 L℥ —
2:a	— 250 L℥
3:e	430 —
4:e	320 250
af Lucern- landet	500 —

tillsammans 1500 L℥ Hö 500 L℥ Halm;
hvilket är mer än tillräckligt för att behörigen gödsla dessa 5 tunnland och sätta sig i säkerhet mot följderna af vanliga väderleksskador.

Ty med denna fodermassa kunna 4 kor af medelmåttig storlek födas hela året, då hvar ko får 20,55 ℥ hö och 6,85 ℥ halm på dygnet; hvarefter, enligt det vanliga beräkningssättet, erhålles 93 lass gödsel, men enligt det p. 67 omnämnda 107 lass à 43 L℥

För öfrigt är naturligt, att lifsmedlens pris betydligt förändra penningresultatet af hvar-

je circulation. Om man, i stället att värdera en tunna Hvete till 51,29, en tunna Potates till 7, ett pund Hö till $\frac{3}{4}$ och ett pund Halm till $\frac{1}{5}$ — hade värderat dessa varor till hvad de i Stockholm gällde om hösten år 1830, nemligen Hvetet till 55 $\frac{1}{2}$, Potäterna till 17, Höet till 1 $\frac{1}{3}$ och halmen till $\frac{1}{2}$; så skulle *ärliga* behållningen, i stället att vara 319, upgått till den o-troliga summan af 695,57 eller 21 tun. 23 $\frac{1}{2}$ kpr. Råg.

Men äfven en behållning af 319 på tunnlandet är tillräcklig att bära utskylderna och förvaltningskostnaderna samt underhållet af lador och logar jemte risqueu af väderleksskador — om ock hvad som sedan öfverblifver ej skulle gifva ovanligt hög ränta för sjelfva jorden och utomordentligen stor ersättning för odlarns personliga besvär.

III. TRÄDGÅRDSSKÖTSEL.

Den del af landthushållningen är, genom mångfalden af sina föremål, den mest vidsträckt, och tillika den, som mer än de öfriga egenar sig åt noggranna försök. Nu måste den likväl blott flygtigt vidröras, för att bespara tryckningen af sådane artiklar, som möjligtvis kunde anses äga föga betydelse för egentliga åkerbrukare. Exempel på mera omständlig redovisning saknas ej i äldre Berättelser.

Emedlertid medgifves gerna, att bestämningen af hvad man bör kalla mer eller mindre betydande ofta är ganska svår. Tobak t. ex., fordom ett lönande föremål för culturen,

har nu fallit så i pris, att dess plantering knappt bär sig *). Kan man icke förmoda, att det samma för eller sednare skall hända någon af de producter, som för ögonblicket synas bära intaga dess rum? Ingen af dem lärer uteslutande kunna tillstyrkas såsom ett för alla tidér bestående odlingsämne.

Dock såsom för det närvarande, och i granskapet af större städer, särdeles vigtig skulle man väl kunna anmäla Smultronodlingen. Men äfven derom har i äldre Berättelser det hufvudsakligaste förekommit.

Odlingen af träd fortsattes och utvidgades. Alleerne underhöllos. Norra trädskolan blef på

*) Icke dess mindre torde ursäktas, om Förf., till rökandes tjänst, meddelar en observation, som till äfventyrs undfallit några tobaksodlare.

Man vet, att plantorne bära *toppas* för att icke löpa i frö, hvarigenom bladskörden skulle förminskas. Mindre bekant torde det vara, att toppnings-tiden har väsentligt inflytande på tobakens egenskaper. När plantan är vid pass alns hög, skjuter hon sin blomkrans, och då är, i allmänhet sagdt, tid att toppa henne. Men emedan bladens smak blifver mildare, om toppningen uppskjutes, gäller denna regel icke alltid. I America, der den bästa tobak odlas på nyjord, brukar man rätta sig efter bladens antal. Vill man ha tobaken svag, så toppas ej för än plantan fått 18—20 blad. Sker det när hon har 15, så erhålles tobak af medelmåttig styrka; men äro bladen endast 11 eller 12, så blifver tobaken utmärkt stark. För öfrigt är bättre att toppa med fingren, medelst afnypning, än att nyttja knif, sax, eller secateur, hvilka redskap ej kunna, såsom handen, hopklämma stjolkens safgångar utan lemna mera öppna sår.

sin södra sida tillökt med nya växter, och på den östra gjordes hon, genom sprängning och bränning, regulier. Två fruktträdsplanteringar verkställdes, den ena om våren, den andra om hösten, båda för att ur trädskolans trängsel befria de från utrikes ort komna stammar, från hvilka ympar och oculager tagas.

Nya fruktsorter har man att vänta efter såning af en svartskalig Apel-varietet från Canada samt efter Äpplen, som i Januarii månad hade afgått från Brasiliens hufvudstad och voro fullkomligen friska ännu den 6 Maj, då deraf sattes så många kärnor som kunde erhållas. Till fruktens bibehållande hade bidragit, att den var kritad. Det är på sådant sätt, eller genom beströning med sot, vi öfver vintern conservera de rötter af Dahlia, hvilka genom delning eller af annan orsak fått stora sår.

Drifqvistar af Kers- och Plomon-träd sökte man befordra till växt genom deras instickning i potäter, på sätt i förra Berättelsen omständligen beskrefs. Försöket misslyckades, troligen derföre, att qvistarne hade lidit af frost. Päron- och Apel-qvistar deremot rotade sig, utan biträde af potäter. De odlades dels under glas, dels under bar himmel, i sednare fallet nerstuckna tätt utmed taktegelsskärfvor. Detta tyckes vara den säkraste methoden, blott rötterna kunde fräslas öfver vintern.

Af en kringresande utländsk Trädgårdsmästare tillhandlade sig Kongl. Akademien år 1829 ett parti lågstammiga fruktträd, nemligen 15 Aplar, 15 Päron, 14 Plomon och 4 Kersträd.

Under den långa tid de varit uptagna ur jorden, hade säljaren genom vattning sökt hålla dem vid lif. De planterades först den 2 Julii, då somligas knoppar voro fullkomligen utmätade. Derföre kunde man ej hoppas, att alla skulle hinna städga sina nya skott före vintern. Likväl bibehöllo sig 20 af dessa träd, nemligen 12 Aplar och 8 Päron. Behandlingssättet var, i korthet: stimulerande, lätt genomtränglig jordblandning, för att påskynda bladutvecklingen (compost af torf, lermylla och boskapsspilling med kalk), plantering i jordbrynet, skuggning, mossbeläggning; öfver vintern, täckning med granris — den sistnämnda desto mera nödvändig, som frosten skadade många nyplanterade träd både här och i granskapet. Bland annat affröso tuåriga exemplar af *Rhus glabra* och *typhina* ända ner till marken.

Till Samfundet för Silkesodlingens befrämjande förärade Kongl. Akademien 1190 stycken på Experimentalfältet updragna Mullbärsträd. För samma ändamål upläts en af drifbänkarna till såning af Mullbärskärnor, hvilka, för 3 år sedan från Italien inkomna, ännu behöllo sin groningskraft.

Vid inventeringen af trädskolor och planteringar befunnos de innehålla 23054 växter, hvaribland 6375 buskar och 16679 träd, inberäknade 4179 fruktträd.

Specialförteckningar och Sammandrag jemte Beskrifningar och Chartor, så väl häröfver som öfver samtliga odlingarna, företeddes den Afdelning, som har styrelsen öfver Experimen-

talfaltet sig updragen, och på hvilken hemställen beslöts, att General-Chartan skulle lithographeras, sedan hon ifrån tomtscalan blifvit transporterad till åkerscala.

IV. BOSKAPSSKÖTSEL.

I en äldre Berättelse (1828 p. 213) anfördes de skäl, på grund hvaraf man trodde, att hithörande observationer skulle kunna framställas under 2 hufvudrubriker:

A. I ALLMÄNHET.

Ehuru boskapsskötseln i Sverige, öfver hufvud taget, genom climatets hårdhet hindras att upnä den högsta fullkomlighet, har dess förbättrande likväl alltid sysselsatt många odlares omtanka. Bemödandet att införa nya racer eller förbättra de gamla har ådragit sig jemväl almogens upmärksamhet *) och förtjenar utan tvifvel att anses för en sak som kan både gifva credit åt enskiltas företag och befordra allmän fördel. En sådan förbättring, rätt grundlagd och utförd, är dessutom i sina verkningar icke inskränkt till boskapsskötseln allena: den bidrager äfven till åkerbrukets fullkommande,

*) För nära 40 år sedan betaltes 10 R:dr stycket för nyfödda kalfvar af den Holländska race, hvilken framlidne Cancellie-Rådet P. J. Bladh hade införskrifvit och hvarmed han utförde flera uplysande försök, som i Kongl. Patriotiska Sällskapets Hush. Journal finnas beskrifne. Köparne voro, icke Herremän, utan Bönder. När dem tilläts att köpa 14 dagars kalfvar, betalte de 20 R:dr, på en tid då rågen gällde vid pass 3 R:dr tunnan.

emedan marken desto bättre rödjas, dikas, hägnas och odlas, ju alfvarligare man bemödar sig att pålägga bättre racer. När således de goda följderna af denna industrie äro så betydande, tyckes man icke böra förakta någon vink, som kan leda till ett så nyttigt ändamål.

Såsom otvifvelagtigt får väl antagas, att de artförändringar äro förmånligast, som inom den kortaste period betala mest eller som, från gifven areal och på gifven tid, producera den till vigten största mängd af säljbara varor. Likaledes torde medges, att de kreatur af en viss race, som, i jemnförelse med hvad de vägde lefvande, frambringa den största qvantitet godt kött och fett, äga det högsta värdet.

I nyss återopade Berättelse (p. 215) anmärktes, att bland de 3 medel man äger till quantitetens bestämmande, vägning vore det säkraste. Men då kreaturen borde vägas lefvande, och man sedan skulle uträkna köttets vikt, blifver fråga om förhållandet mellan båda viktarna. Utredningen häraf synes länge hafva varit försummad, hvilket förmödligen härrört af sorglöshet hos de säljande, kanske och af något enskilt interesse hos vissa köpare. Icke alltid var det bristen på väg, som gjorde undersökningarna omöjliga. De motarbetades äfven af andra hinder.

Så t. ex. är bekant, att en af denna Academies Medlemmar, en förmögen Köpman, som bor på en ort, der en af de största oxmarknader i riket hållas, lät för några år sedan bygga en boskapsväg, den han oegennyttigt öfver-

lemnade till allmänhetens begagnande. Första marknadsdagen nyttjades denna väg, men sedan aldrig mera: den hade under nattens mörker blifvit i grund förstörd.

Till bestämmande af köttvigten finnas visserligen, äfven på Svenska Språket, någre tabeller, som blifvit utarbetade i afsigt att vara landtmannen till hjälpreda vid kreaturs försäljning. Det kan ej nekas, att de i visst afseende äro nyttiga och deras användning bekväm. Likväl har det i allmänhet befunnits vara ganska svårt att gifva dylika hjälpredor den grad af obestriddighet, som skulle fordras för att bringa en tilltagsen varuhäcklande köpare till tystnad och förmå honom att medge, det säljarens uppskattning af köttets vigt icke är öfverdrifven. Då, såsom en af forntidens vise har yttrat, synden tränger sig mellan köparen och säljaren, vill det foljaktligen tyckas såsom en vidsträcktare och tillika mera i detalje gående undersökning vore behöflig, förr än detta ämne kan blifva utredt på ett sätt, som i lika mån tillfredsställer både köpare och säljare.

Den som följt frågan med någon upmärksamhet, bör det interessera, att man äfven utomlands hörjat arbeta på hennes besvarande. Adam Ferguson, en Scotk hushållare, lemnade nyligen bidrag dertill. De förekomma i sista årgången af Scotska Åkerbrukssamfundets handlingar (*Quarterly Journal* 1830 p. 207). De torde, såsom uplysende i saken, här få meddelas, helst de uptaga föga rum.

Det misstag, man i England begått vid

upskattandet af vigten, ligger, såsom Ferguson anmärker, deri, att man värderat köttets vigt till jemnt hälften af hvad kreaturet vog lefvande. Flere af de facta, Ferguson meddelat, antyda, att detta är för litet, då man har fullyuxna kreatur att värdera.

Först omtalar han en erfaren boskapshandlare vid namn Glover, som för att efter lefvande djurs vigt bestämma köttvigten plägade nyttja hvad han kallade sitt *trolltal*, N:o 556 *). En aderton månaders qviga som lefvande vog 41,07 *Lt*. (55 Stones), skulle, med denna multiplicator, hafva gifvit $41,07 \times 0,556 = 22,835$ *Lt*. kött. Då hon mättes, erhöles nära samma utslag, enligt Ainslies tabeller. Verkliga resultatet gaf 23,9 *Lt*., således öfver hälften af hela kroppens vigt, ehuru djuret icke var utomordentligen fett.

De öfriga facta, hvilka Ferguson samlat, angå Får och Boskap. De meddelas här nedan,

*) Rätteligen 0,556. — Låt en ox lefvande väga 38 *Lt* och köttet, sedan han är slagtd, 19; så uttryckes vigternas förhållande genom bråket $\frac{19}{38}$, hvilket, förvandladt till decimalbråk, är = 0,5; och detta tal, multiplicerad med hvad oxen vog lefvande, gifver köttets vigt. Om nu Glover genom en mängd observationer hade funnit, att, då fråga är om oxar, kroppens vigt per medium utgör 38 *Lt* men köttvigten 21 *Lt* 2,56 *Lt*, så skulle båda vigternas förhållande framställas genom $\frac{21}{38}$ *Lt*.

$\frac{21}{38}$ 2,56, hvilket bråk, förvandladt till decimaler,

38

är = 0,556; och detta åter, multiplicerad med kroppsvigten, skulle gifva köttets vigt.

i Svensk victualievigt *). De synas i allmänhet leda till den slutsats, att köttvigten bör i Scotland värderas något högre, än hälften af det lefvande kreaturets vigt.

De rön, som i afseende härpå kunna för denna gång meddelas från Experimentalfäl-tet, äro 2:ne:

1. En 45 veckors Stut vog lefvande 28 *Lb* 18 *℥*. Hans längd, ifrån framlärets led-grop till svansgropen, var $44\frac{3}{4}$ verktum; hans omkrets, tagen tätt inom frambenen och lod-rätt up öfver ryggen, 58 tum. Mot 58 sva-rar i underteknads tabell (Berättelsen 129 p. 103) talet 340,823. Detta tal, multipliceradt med längden ger 15241,829; hvilken pro-duct, delad genom $55\frac{1}{2}$, den hittills (Berät-telsen 1828 p. 219) funna minsta divisor för Boskap, visar, att köttets vigt bordt blifva 275,85 *℥*.

*) 1. *Får*. Af 11 stycken, som vägdes på olika ti-der, var kroppens vigt, per medium, 7 *Lb* 4 $\frac{1}{2}$ *℥*, köttvigten 4 *Lb* 7 $\frac{1}{2}$ *℥*. Glovers regel skulle haf-va gifvit 4 *Lb* $\frac{1}{2}$ *℥* köttvigt, men rätta multipli-catorn är 0,606 i stället för 0,556.

2. *Boskap*. (2 Oxar, 1 Qviga och 4 Stutar). Af dem utgjorde kroppsvigten per medium 82 *Lb* 5 $\frac{1}{2}$ *℥*, köttvigten 49 $\frac{3}{4}$ *Lb*, talgen 8 *Lb* 18 *℥*, huden 4 $\frac{1}{2}$ *Lb*, afskrädet 18 *Lb* 12 *℥*. Här hade köttet, enligt Glover, bordt väga 45 $\frac{3}{4}$ *Lb* eller jemt 4 *Lb* mindre, än i verkligheten. Rätta multiplicatorn vore 0,604. Att den med blott $\frac{1}{55}$ skiljer sig från den förra, är en öfverensstämmelse, som för-tjenar anmärkas, då den inträffar hos djur af så olika skapnad och beskaffenhet.

Sedan kreaturet var slagadt, befanns vig-ten af dess särskilda delar vara följande:

Blod	1 <i>Lb</i> 2 <i>℥</i>
Smätarmar	1 - 17 -
Vämb	5 - 2 -
Lefver, lungor, hjerta	1 - 8 -
Hufvud, fötter	1 - 7 - 10 <i>Lb</i> 16 <i>℥</i>
Hud	2 - 8 -
Högra framdelen 3 - 8 -	
Venstra d:o	3 - 10 -
Högra bakdelen 3 - 12 -	
Venstra d:o	3 - 14 - 14 - 4 - 27 <i>Lb</i> 8 <i>℥</i>
Afall	1 - 10 -
Summa	28 <i>Lb</i> 18 <i>℥</i>

Här var köttets vigt 284 *℥*, således 8 *℥* mera än mätningen hade angifvit. Rätta divi-sorn vore 53,67; ty $15241,829 : 53,67 = 284$.

Köttvigtens förhållande till det lefvande kreaturets vigt är icke fullt = 1 : 2 utan 1 : 2,635; hvarpå väl ej bör undras, då fråga är om ett så ungt djur af hankönet.

2. En Galt af Chinesisk race, 18 måna-der gammal, vog lefvande 17 *Lb* 9 *℥*. Krop-pens längd $38\frac{1}{2}$ verktum, omkrets $54\frac{3}{4}$. Mot $54\frac{3}{4}$ svara, i tabellen, 303,7; och $38\frac{1}{2} : 303,7 = 11692,45$. Detta tal, deladt genom 39,64 (som enl. förra Berätt. p. 105 är medeldivisorn af 5 rön) ger vigten = 294,96 *℥*.

Verkliga resultatet gaf

Högra bakdelens vigt	2 <i>Lb</i> 10 <i>℥</i>
Venstra d:o	2 - 19 -
Öfverföres	5 <i>Lb</i> 9 <i>℥</i>

Öfverfördt	5 L $\frac{1}{2}$ 9 $\frac{1}{2}$	
Högra framdelen	2 - 11 $\frac{1}{2}$ -	
Venstra d:o	3 - 11 $\frac{1}{2}$ -	
Hufvud	1 - 7 -	
Rygg	1 - 10 -	
Ister och Njurar	16 $\frac{1}{2}$ -	14 L $\frac{1}{2}$ 14 $\frac{1}{2}$
Affall	2 - 15 -	
Summa	17 L $\frac{1}{2}$ 9 $\frac{1}{2}$	

Skillnaden utgör icke fullt *en* mark på 294, således knappt $\frac{1}{3}$ procent. Rätta divisorerna vore 39,77. Glovers regel ger 100 $\frac{1}{2}$ mindre.

Summan af 8 hittills funna divisorer är 311,24; följaktligen medeldivisorerna = 38,905. I alla händelserna var köttvigten vida öfver hälften af det lefvande djurets vikt, och det samma torde, fastän i lägre grad, inträffa med Gødboskap och med de Færracer, som utmärka sig genom fallenheten att hastigt fetma.

Emedlertid vore det origtigt att af dessa rön draga någon specifik slutsats om kroppsvigtens förhållande till köttvigten: Uppgifterna äro för få. Endast genom ett stort antal vägningar och mätningar kunne vi hoppas att erhålla tillförlitligare medeltal, eller nuancer af medeltal, och derpå grunda säkrare slutsatser. Om landtmän mera allmänt fästade upmärksamheten på detta ämne, skulle inom kort tid ganska mycket kunna uträttas till frågans uplösande, helst man förmodar, att mängden Slagtare äfven kunde bidra dertill.

Utom den större säkerhet, boskapshandeln derigenom skulle vinna, vore det äfvenledes

en vinst, att man med biträde af de pålitligt beräknade resultaten utaf en vidsträckt erfarenhet, kunde upptäcka, hvilka racer gifva mest af någon viss product; ty derigenom skulle man sättas i stånd att, enligt verkliga förhållandet, bedömma racernas egentliga beskaffenhet och ömsesidiga värde.

B. ENSKILT.

1) Kasimirs-Getter.

Vid årets början funnos 5 getter, 1 bock och 12 killingar. Under året tillkommo 12 stycken, af hvilka 2 dogo inom första veckan. I behåll vid årets slut voro 2 getter och 5 killingar.

För att bättre sprida racen nedsattes priset, ifrån 4 R:dr öfver hufvud, till 4 R:dr för de äldre djuren, 3 för de medelåldriga och 2 för killingar.

Det genom kamning erhållna fjunet utlemnades till personer, som förmodas äga skicklighet att deraf tillverka en mot råämnets finhet svarande väf, och har Academien förklarat sig dervid göra mindre afseende på kostnaden, än på tillverkningens fullkomlighet.

För ungskog och planteringar voro dessa djur skadliga, mest under brunsttiden, då de flöja, liksom andra getter, och man således nödgats föda dem inom hus; hvilket med djur, som gifva så ringa afkomst, ej kunnat aflöpa utan förlust.

2) Dishley-Får.

Af 3 tackor erhöles 3 lam, ett af hvardera. Dessutom funnos, vid årets början, 2

gumsar och 1 ung tacka. Ett af lammen dog straxt efter födseln. Vid årets slut återstodo 4 tackor, 1 gumse och 2 bagglam.

Vid klippningen, den 12 Junii, gaf gumsen $12\frac{1}{2}$ Z ull, en ung tacka 10 Z , de 3 gamla tackorna $22\frac{1}{2}$ Z . Dessutom erhöles af alla 5 tillsammans 3 Z kort oren bukull. Summa 48 Z , allt otvättadt.

Denna ull, jemte den som i fjol var lemnad till Fabricanten Hr. Hiesleiter men i anseende till dennes död ej hade kommit att beredas, tillställdes andra Klädesfabricanter, att den till sin brukbarhet och värde måtte blifva känd.

Nu, likasom de förra åren, stod det Fårägare fritt att hitsända tackor till parning med Dishleygumsen.

V. BYGGNADER och SAMLINGAR m. m.

Då Kongl. Academien gillat upförandet af en Logbyggnad vid den för några år sedan byggda Ria, förbereddes arbetet medelst markens jemnande samt grundstenars sprängning och framkörning. Hvad som återstår för tillvägbringandet af denna i många hänseenden oombärliga byggnad kommer innevarande år att fullbordas.

Den vid stora landsvägen belägna Port, som var uppsatt innan Academien mottog Experimentalfältet, har genom tidens längd blifvit mindre brukbar. Med anledning deraf drogs försorg om förfärdigande af en Grind, som framdeles torde få uppsättas. Den construerades

på principen af nödig styrka förenad med lätthet i utseende och den minsta möjliga åtgång af trä. Men den är blott beräknad att motstå boskaps våld, icke att, lik en fästningsport, trotsa människors anfallsvapen.

Autor till en af trycket utgifven skrift om *Ierhusbyggnad* har, till stöd för sina genom deras patriotiska syftemål agtningsvärda åsigtter, åberopat det på Experimentalfältet befintliga utaf saltorkade lerstenar eller såkalladt Pisé-tegel upförda boningshus. Med afseende derpå torde det således vara tillåtet att meddela några uplysningar, så godt min ringa insigt medgifver. Jag säger *ringa*; ty architecturen är icke mitt yrke, och fastän göromålen vid Experimentalfältet i allmänhet varit ställda under min tillsyn, har jag dock ingen befattning haft med upförandet af der varande boningshus.

Autor föreslår, att halm, mossa eller hår m. m. skall blandas i leret; men till den byggnad, Academien låtit upföra, begagnades endast leralf, sådan på stället finnes. Den sand, som i denna alf ingår, är till mängden ringa och af finaste slag.

Autor låter forma lermassan på ett bord, liksom tegelstenar, utan minsta packning eller stampning. Här blef hon, medelst klubbor af gutet jern, ganska hårdt bultad i formar, som stodo på marken. Dessa formar gjordes af 3 tums furuplankor, först för 3 stenar, sedan för 40 och slutligen för 32 i hvar form. Mellansläarne voro af ek och kunde, liksom långsi-

dorne och bottnen, fränskiljas när man helst behagade.

Stampningen tycktes icke medge blandning af heterogena ingredienser i jordmassan, hvilken för att kunna packas nog hårdt måste vara så likartad som möjligt. Halm o. d. ämnen torde visserligen påskynda lerets torkning: kanske de ock bidraga att för någon tid göra det mera sammanhängande. Men om dessa ämnen efter hand undergå förvandling, hvilket lär vara svårt att förekomma, månne ej deraf skulle kunna förorsakas en mängd toma rum och öpningsar, genom hvilka luften intränger och småningom verkar murens fall?

Autor yttrar, att lerstenarne torka fullkomligen inom 3 högst 4 veckor, hvarefter de skola äga en styrka, som icke viker för något våld. Detta kan ej lämpas på här tillverkade lerstenar, som, sedan de hela 3 åren legat under tak, orappade, kunde mellan blotta händerna söndergnuggas.

Enligt Autors upgift skola lerstenshus vara mindre tunga, än de af tegelsten, och således tåla svagare grund. Men det hus, som här blifvit upfördt, har (i nedra våningen) väggar af En alns tjocklek och torde, så väl af denna orsak, som ock i anseende till massans täthet, vara tyngre, än de flesta lika stora stenhus, som nu för tiden upföras *).

*) Hvar lersten väger minst $2\frac{3}{4}$ Lisp., hvilket utrönas i Julii månad år 1822. Stenarne hade då, se-

Murarne i andra våningen äro $\frac{3}{4}$ aln. tjocka. Likaledes hvardera gafveln, ända till handbjelkarna. Ifrån dessa afsattes tjockleken till 9 tum up emot nocken. Ifrån foten af taket lades ett hvarf taktegel på underlagde fotbräder. Gafvel och nockskifvor gjordes af bräder. Äfven listen blef med bräder underpanelad.

Endast i första våningen äro skiljeväggarne af lersten. Bjelklaget består af 9 à 10 tums sågade bjelkar, inlagde i murarne på furuplankor och försedda med jernankare till husets sammanbindning. Taklaget är af 5 à 6 tums virke, Stolarnes afstånd $1\frac{3}{4}$ aln.; Läckningen med sågade 2 tums läckter, de flesta 3 tum breda, afståndet dem emellan $9\frac{1}{2}$ till 10 tum; Täckningen med halmmattor, hvarftals belagda med murbruk på det Schlesiskt-Preussiska viset, hvilket Friherren Hr. C. H. Ankarsvärd beskri-

dan år 1819, legat under skjul, fria för regn och snö. Af dem höllo

3 stycken	8	Lth.	5	U	eller	hvard.	2	Lth.	15	U
3 do	8	-	9	-	-	-	2	-	16	-

Summa 6 stycken 16 Lth. 14 U. Af hvar sten (= 818 $\frac{1}{2}$ cub. tum) blifver således medelvigten 2 U 15 $\frac{3}{4}$ U, hvilket per cub. fot utgör 5 $\frac{1}{2}$ Lth.

Tegelstenar af $11\frac{1}{2}$ tums längd, 5 $\frac{1}{2}$ tums bredd samt 2 $\frac{3}{4}$ tums tjocklek, d. ä. 190 $\frac{1}{2}$ cub. tum (sådan deras volum efter bränningen befunnits) väga omkring $\frac{3}{4}$ Lth., således per cub. fot 6 $\frac{1}{2}$. Följagtigen äro väl tegelstenar tyngre, än lerstenar, men en 3 quarters mur af de förra likväl mycket lättare, än en 2 fots mur af de sednare, i synnerhet der leran håller mera och gröfre sand än här.

vit efter härstädes inhämtad kännedom af arbetssättet.

Mattorne hålla 1 aln i bredd, $1\frac{1}{2}$ i längd. Två sådane täcka en kvadrataln. De gjordes i Augusti månad år 1819 på beting för $1\frac{1}{3}$ skill. B:co stycket. En man medhann 24 st. om dagen, då käpparne tillreddes af någon annan samt lera och sand funnos i grannskapet.

Huruvida byggnader af lersten "icke remna", om de utsättas för eld, har ej här blifvit utrönt; men att de kunna remna utan eld, var i början ögonskenligt. Hörnen, som gjordes skarpa, icke efter Autors förslag afrundade, ledo mest af denna olägenhet, hvilken syntes vara en naturlig följd af lerans egenskap att krympa under torkningen. Då massan är mäktigast i hörnen, torkar hon ock der långsammast.

Likväl skulle detta kunna förekommas, blott man nyttjade torr sten, då äfven hörnen tåla lika form som på stenhus. Att så förhåller sig, kan slutas af här varande Ria, hvilkens nedre hälft upfördes af torra lerstenar, och der hörnen ej skola lida någon skada, så länge grunden äger bestånd och rappningen bibehålles. Men de flesta till Rian begagnade lerstenar hade torkat i 7 år och bildade efter murningen en massa, som hvarken spruckit eller bugtat sig.

Då boningshuset upfördes, var ej tid och tillfälle att nyttja torr sten: skyndsamhet befanns oundviklig, emedan arbetarne saknade tak öfver hufvudet. Man började stampa lerstenarna den 12 Junii och fortfor dermed hela

Julii månad. Redan den 23 Jun. börjades murningen och den 16 Aug. upsattes taklaget. När, kort derefter, de tunga lermattorne pålades, bléf muren bugtig.

Autör föreslår stenar af 11 tums längd. De som här tillverkades, höllo i formen 18 tum. Deras bredd var 9, tjockleken 6 tum. Efter 3 års torkning hade volumén så förändrat sig, att längden var vid pass 17 tum, bredden $8\frac{1}{2}$ och höjden $5\frac{2}{3}$ tum, alla ojemnheter oberäknade.

Tillverkningen skedde på beting för 10 à 12 runst. B:co per sten. Arbetet drefs på en gång i 3 förmar, af 3 man vid hvar form. Alla tillsammans hunno dock på dagen (à 10 arbetstimmar) icke tillverka mer än 384 stenar, hvilket gör $42\frac{2}{3}$ styck. per man.

Rummen hafva, under 10 års bruk, befunnits varma och sunda.

Boksamlingen; grundlagd af framlidne Öfversten C. Ehrengrenat (Berätt. 1826), vann sistlidet år en tillväxt af 85 afhandlingar, utaf hvilka 13 skänktes af Bokhandlaren Mag. A. Wiborg, 71 af Öfver-Directeuren och Riddaren G. M. Schwartz samt 1 af Academiens Secretare. Förteckningen ligger färdig att tryckas, när Academién det tillåter.

Priscourant öfver perenna till salu varande växter blef af trycket utgifven. Den utdelas kostnadsfritt. Köpare, som tillhandla sig öfver 100 träd eller buskar, tillgodonjuta 25 procents rabatt.

Bidrag till odlingarna förärades af flera

för Landthushållningens framsteg nitälskande män, inom och utom Academien, nemligen:

Af H. E. Ministern vid Kongl. Franska Hofvet Herr Grefve Löwenhjelm: ett mindre parti så kallad Polsk Råg, *Bled de Pologne*, som är en art Hvete (*Triticum polonicum* L.). H. E. utverkade äfvenledes tillstånd att från Botaniska trädgården i Paris erhålla frön, för hvilket ändamål en af undertecknad uprättad lista mottogs, att till Paris öfversändas, af Prof. och Commendeuren m. m. Hr. Doctor J. J. Berzelius.

Af H. E. m. m. Herr Grefve Lagerbjelke: Hvete, Korn och Durrha från Tanger. Om kornet handlades här ofvan p. 21. Hvetet mognade sent, Durrhan alldeles icke. Hon är en för köld högst ömtålig art af Tätelsläktet (*Holcus Sorghum* L.), som fordrar lätt jordmån, varm exposition och torr sommar för att här komma i blomning.

Af H. E. m. m. Herr Grefve Jacob De la Gardie: 19 sorter Trädfrön, samlade vid Kongl. Spanska Lustslottet Aranjuez.

Af H. E. Kejsersliga Ryska Ministern m. m. Herr Grefve van Suchtelen: 60 arter Ostindiska frön, hvaribland *Rosa nepalensis*, *Crotalaria latifolia*, *Ruellia obovata* m. fl. hos oss sällsynta växter.

Af Friherren m. m. Herr C. H. Ankarsvärd: Ett fastage Träsyra, mättad med kalk. Till utrönande, huruvida detta ämne är tjenligt att befördra växtligheten, gjordes några försök, hvilkas utgång först i år kan blifva känd.

Chemie Professorn och Riddaren Herr Mag. Joh. Afzelius meddelade 10 utländska buskarter och 3 löksorter ifrån den trädgård, han för 40 år sedan i Upsala anlagt och hvilken genom anläggarens erfarenhet, lärdom och föresyn visserligen, under en så lång period, haft verksam del i odlingens fortgång.

Bland de foderväxter, som i det föregående upräknades, voro många en skänk af Londonska Trädgårds-Samfundets Ledamot Kongl. Storbritanniske och Hannoverske Consuln Herr George Foy, som i flera år begagnat sina förbindelser utomlands att vara Experimentalfältet nyttig.

Till fullföljande af försöken med foderodling bidrager äfven den samling af gräsfrön, som Landtbrukaren A. Jonsson hemförde från England, men hvilka hitkommo för sent att sistl. höst kunna utsås. Jonsson hade biträdt vid de odlingsförsök, som äro beskrifne i Kongl. Academiens Annaler för år 1818. Sedermera var han den för sina afvägningar och vattenafledningar bekante G. Stephens följagtig till England, hvarest han under mångårig utöfning af landtmannayrket inhämtat kunskaper, hvilka det vore önskligt, han inom fäderneslandet finge använda.

Ifrån Kejsersliga Finska Hushålln. Sällskaps förste Secreterare Herr Professor C. G. Böcker erhöles plantor af *Sorbus hybrida* och frön af *Trifolium montanum*; ifrån Casseuren Herr C. A. Ortman frön af Brasilianska växter.

Föreståndaren för Kongl. trädgård. vid Ul-

ricædal, Direct. Herr Joh. Öhman hitskänkte Hyacinther, Anemoner, Tulpaner och Blomsterfrön samt 8 varieteter af dubbel Dahlia.

Kyrkoherden i Utsjock, Herr Fellman, hade förärat Academien frön af fjällväxter, hvilka jemte exsiccater, dem Kyrkoherden i Sorsele Herr Joh. Ullenius hitsändt, öfverlemnades till Kongl. Academiens arbetande Ledamöter Professorn m. m. Doctor Berzelius och Kongl. Lifmedicus m. m. Doctor M. af Pontin för att mot utländska frön eller växter utbytas.

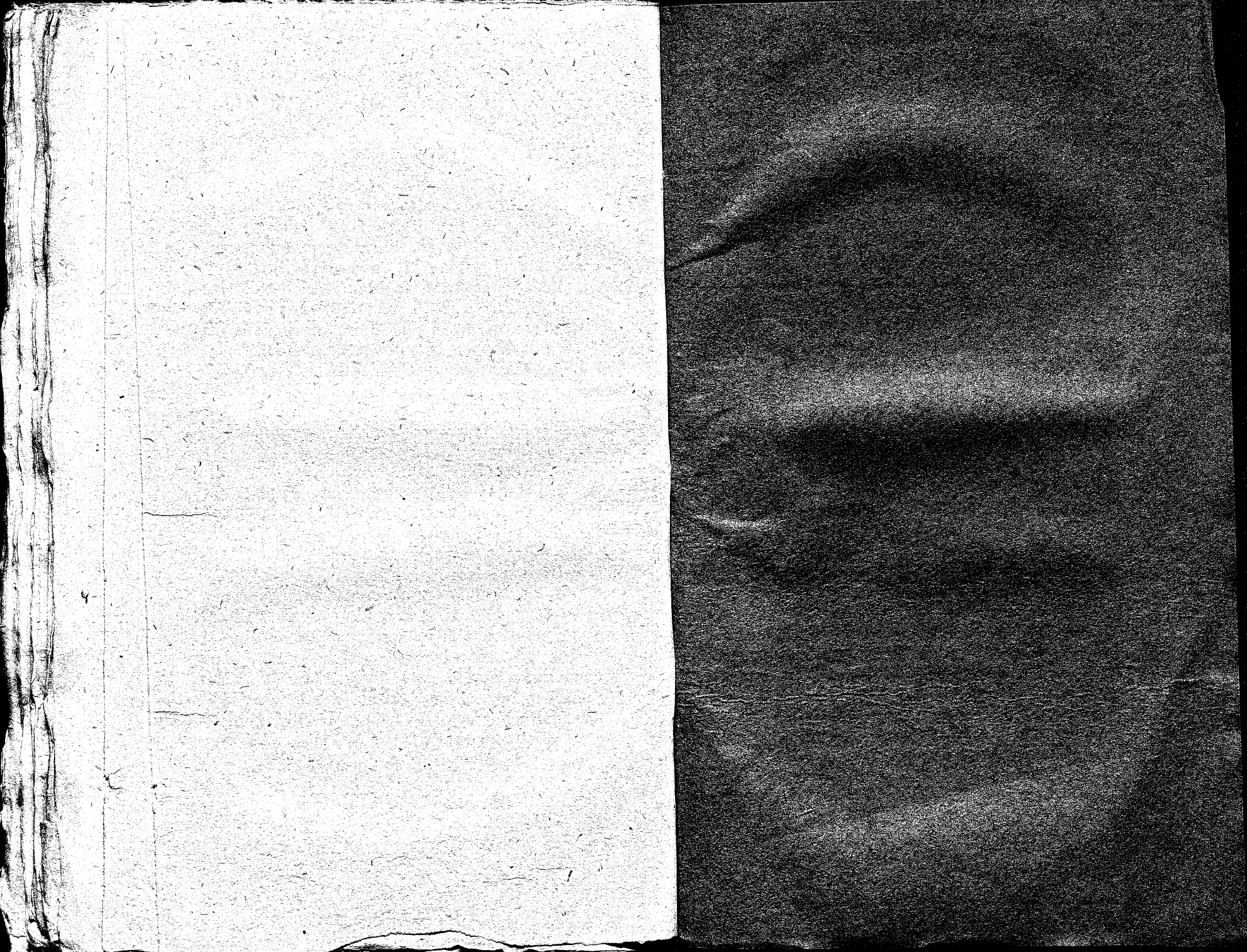
Kyrkoherden i Karesuando Magr. L. L. Laestadius, som till fjällväxters insamlande åtnjutit ett stipendium af Kongl. Akademien, nedsände jemte frön äfven plantor och rötter af 60 species, men hvilka under transporten hade lidit så mycket, att föga hopp är om deras vederfående.

Den ofvan nämnde Brasilianska Apelsorten erhöles genom Kongl. Maj:ts Förste Lif-Medicus m. m. Herr Doctor Eric af Edholm och den Canadensiska genom Kongl. Tanddoctorn, Riddaren Hr. Dubost.

Hälsotillståndet var icke godt. Mer eller mindre ihärdiga frossor anföllo un den ena nu en annan af stället invånare, och det gafs en tid på sommaren, då $\frac{1}{3}$ af arbetsstyrkan var obrukbar. De sjuke vårdades, såsom fordom, kostnadsfritt af Kongl. Krigs-Academiens Läkare Doctor Ol. Abr. Robsahm.

Experimentalfältet d. 10 Januarii 1831.

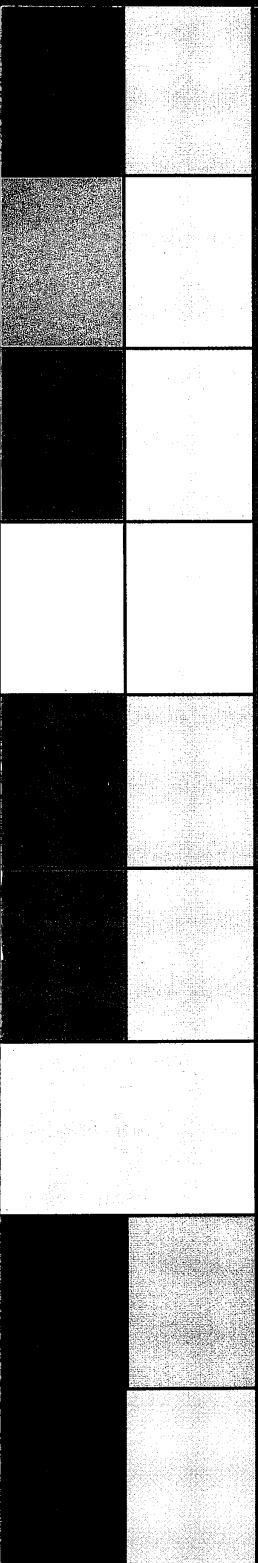
OL. CARLING.





Farbkarte #13

B.I.G.



Grauskala #13



M

B.I.G.

