





Om

WÄXELBRUK

med

Handledning till dess införande

i

FINLAND

af

C. F. von Sieandt.



WIBORG,

Tryckt hos J. Cederwallér & Son 1841.

Imprimatur.

Frans Ludy. Schauman.

Är det en allmän natur-lag att plantor, som lefva i samfund (i större mängd växa tillsammans) utträngas genom andra slags plantor, och efter en viss tid åter framkomma?

Denna fråga som innefattar Theorien för Wäxelbruket, har af Herr Dureau de la Malle ledamot af Franska Institutet, blifvit besvarad genom en afhandling, som i flere Utländska Journaler blifvit införd, och hvaraf jag går att meddela ett kort utdrag.

En erfarenhet af 40 år, som förflutit från Arthur Youngs tid till våra dagar, har bevisat att omyxling i plantor, som årligen utsås, i synnerhet i skördar af säd, är ett hufvudsakligt vilkor för ett väl inrättadt åkerbruk. Jag har, säger författarn, utgått ifrån denna punkt som är nog bevisad, för att drifva mina forskningar ännu längre, och mångfalldiga försök som med den yttersta noggrannhet blifvit anställda och bedömda, hafva övertygadt mig att denna teori, som utgör grunden för all god landthushållning, och som icke uppkommit förr än med slutet af detta sistledne sekel, var en allmän lag, nödvändig för de växters bibehållande och reproduktion som lefva i samfund. Trettio års observationer hafva dessutom försedt mig med en höp fakta,

att tillägga dem man redan känner, i anseende till den egenskap som vissa fröslag hafva, att ganska länge bibehålla sin gröningskraft. De fenomen som tjena till bevis härpå, förekomma i Skogarne i la Perche vid hvarje stort hygge. De timmerträen som der fällas, bestå endast af ek, bok, några Kastanjeträn, almar eller askar. Småskogen som endast växer under skuggan af dessa löshvalf, utgöres af jernek och brakved till ganska liten myckenhet. En hundradedel eller hundrade tjugundedel af dessa timmerträen fällas hvarje år. De blifva gemenligen fördelte i hyggen vid denna ålder. Man qvarlemnar icke annat än unga ekar och bokar, för att genom dem befordra en ny växt; emedlertid är timmerskogen knapt nedhuggen, innan marken betäcket med grässlåg, buskar och ljung, men inga andre träen än Björk och Asp. Denna skog nedhöggs efter 30 års förlopp; men ganska få träen med hårdt virke uppväxte ändå, der blef föga annat än björk och asp. Efter 30 år sker samma förstöring, och samma tillväxt som förut. Först efter tredje huggningen, således efter 90 år, återkomma ekar och bokar; men då blifva de också ensamt rådande och qväfva alla andra träen. Således fordras 190 till 230 år innan man på samma trakt kan två gånger fälla timmer. Björk och Asp hafva varit i besittning af jorden i 90 år. Emedlertid finnas inga skogar af detta slag i neiden och deras frön kunna ej vara ditförda af vinden. Denna omständighet som alla år bekräftas, bevisar således, att under vissa omständigheter kunna frön af Björk och Asp

samt åtskilliga andra trädslag och plantor, förvaras i jorden åtminstone ett sekel.

Utom de händelser jag sjelf observerat, skulle jag kunna tillägga många andra; men jag inskränker mig till dem som äro ganska autentika. Om den allmänna principen är riktig, skola de öfriga öfverensstämma dermed. Rey berättar (Hist. plant.) att *Sisymbrium irio* uppsköt i myckenhet efter en eldsvåda i London, ehuru man alldrig funnit den växa vild i England. Efter George och Pallas uppkomma, då en tallskog uthugges, icke af sig sjelf samma slags träd. Herr von Buch bekräftar detta påstående och den botaniska lagen synes vara, *att ett träd eller en planta icke trifves väl på ett ställe der en individ af samma slägte förut vuxit.*

På en jord som är djup och fuktig sker denna omväxling, åtminstone hvad trån och buskar angår, mera långsamt och fordrar en längre tid; men sednare måste den oundvikligen inträffa. De många försök som författaren i detta afseende verkställt, hafva öfvertygat honom, att omväxling är en allmän lag, som Naturens Skapare föreskrifvit vigitationen, att detta ombyte är nyttigt, så väl för de växter som bibehålla sig länge, som för dem hvilkas lefnad är kortare; och så vida jordens natur icke förändras genom gödsel, eller en mekanisk delning, skall såning eller plantering af de slag, som tyckas vara mäst öfverensstämmande med jordmonens natur, alltid blifva utan nytta, om man vill fortplanta samma eller

lika växter på en jordmon som redan är mätad deraf.

Artificiella ängar med perenna plantor.

Hvad som alla dagar förefalla under våra ögon på artificiella ängar, bevisar ögonskenligen den allmänna omvexlingslagen, och bekräftar de korta undantagen derifrån som förorsakas genom jordens gödning, djup, eller mekaniska delning, vilkor som jag varit sorgfällig att utesluta från mina experimenter. Jag tar Sainfoin och Luzern till exempel.

Hvar och en vet att der som finnes ganska djup jord, hafva dessa båda ert-växter en lång varaktighet, den förre kan stå i 8 den andra ända till 20 år. Men om man ger akt på hvad som förefaller på marken under det dessa artificiella ängar bibehålla sig, torde man blifva fullkomligen öfvertygad om den allmänna lag som fordrar omväxling, och hvilket jag anser såsom ett väsentligt vilkor för bibehållandet och förnyandet af de växter som lefva i samfund. Det är sannt, att Luzern och Sainfoin blifva nästan alldrig starkt angripne af sine släktingar, eller ens af plantor som tillhöra samma klass, de många leguminösa arterna, hvilka likväl äro fleråriga och begåfvade med den egenskapen, att trifvas tillsammans; så som den hvita väplingen (*trifolium repens*) smultron väplingen (*tr: fragiferum*), den lilla luzerneä (*medicago lupulina*), melotengräset (*trif: melilotus*), vicker, *Ononis*, och andra som hafva blommor af lika form.

Jag har stundom sett dem anfallne af snarrefvan (*cuscuta europaea*), men gräsen äro deras häftigaste fiender och sluta med att förstöra, ehuru de icke kunna alldeles utrota dem. Denna omständighet förklarar huru de mast ömtåliga släkten hafva kunnat bibehålla sig från jordens sista geologiska revolution ända till våra dagar.

Emellertid är icke jordmonens djup och delning, ett alldeles nödvändigt vilkor för att länge bibehålla Luzern och Sainfoin, såsom man hittills trott. Detta axiom är icke sannt, utan så vida det angår myckenheten; det är sannt då man talar om verkliga antalet eller såsom landtbrukare, om jag så får uttrycka mig, men det är icke sannt efter bokstafven.

Jag har hos mig isolerade stånd af Sainfoin, midt ibland mångåriga grässlåg, på en leraktig mylla, som högst är en fot tjock och hvilat på en bädd af skalmergel; dessa stånd äro lemningar af en Sainfoin, som för femtio år gått ut. De äro mycket starka och tyckas afbida det ögonblick då de kunna återtaga sitt välde.

Naturliga ängar.

På åtskilliga naturliga hårdvalls-ängar, sådana jag förut beskrifvit dem, isolerade af all annan invärkan, af gödsel, öfversvämningar m. m. har jag 5 till 6 gånger, under loppet af 30 år, sedt grässlagen och ertväxterna (*leguminosa*) ömsom qväfvas och qväfva hvarandra; jag har alltid funnit samma omväxling i öfver-

vigt och underlägsenhet; jag har sedt omväxling följa en viss cirkelgång, hvilken man för att göra mera åskådlig, skulle kunna föreställa sig i hvita och skuggade afdelningar, med undantag af några mellanrum, dem man måste lemna för de släkten, som under tiden äro betydligt rådande.”

Af föregående utdrag, hvars utsträckande med att upprepa flere af författaren Herr la Malle, anförde exempel, endast skulle tjena till att framlägga flera fakta eller bestyrkanden af samma sak, *naturens benägenhet för omväxling*: finna vi en icke otydlig anvisning för vårt åkerbruks inrättande.

Denna naturens benägenhet för ombyte, känna och erkänna vi också på sätt och vis, i det vi ej så råg efter råg, utan att träda emellan: det vill säga, att genom jordens mekaniska delning, och genom gödande, således äfven Kemiskt, söka att bibringa dess beståndsdelar mera tjenlighet till reproduktion af samma säd — eller ock bruka vi att med vårsäd, korn eller hafra följa efter rågen. Detta sednare är redan ett, fast medvetslöst och ofullkomligt inseende af jordens behof af ombyte; ock då praktiken ådagalagdt dess fördelar framför två skiftes bruket; har också mängden redan öfvergått till 3 skiftes bruket. Men hvem inser ej, som betraktar naturens omväxlingar och begrundar hvad de utpeka, att detta omväxlande, endast inom så nära beslägtade sädesarter, icke är det rätta, eller kan blifva så förmånligt och fruktbarande, som om vi

omväxlade emellan mera skiljda växter; samt införde ett omlopp, der samma slags säd eller växt, först efter ett längre mellanstånd af andra växter, återkomme till samma jord.

Vi känna också redan temmeligen allmänt, att korn och annan vårsäd, växa förträffligt efter potater och andra rotväxter; likaså att alla sädesslag växa bra efter bladväxter, såsom bönor, ärtor, vicker; och jag kan tillägga, att grässlagen såsom klöfver, Themo-tej med flere, ännu finna riklig näring till en frodig växt efter sädesslagen, blott man genom dessas för ofta upprepade sådd och skordande, ej för mycket utsugit jordens växtkraft. Om gräsen skördas gröna, eller omogna som är vanligast, och kreaturen mot hösten, på sjelfva åker-gärdet få uppbeta det efterväxande gräset, så tilltaga dessa gräsväxande åkrar snarare i växtkraft än altaga, — i synnerhet inträffar detta med klöfvern, som genom sina djuptgående rötter upphämtar en del af sin näring från djup dit sädesrötterna ej nå och genom sina breda blad ur luften en näring, som ändå af vindarne skulle bortföras, medan den genom sitt starka affall af blad och blommor samt sina tjocka och långa, snart till förruttelse öfvergående rötter lemnar jorden en rik ersättning för hvad den under sin växtperiod, derur dragit till sig. Likvist böra ej gräsen, icke engång klöfvern, mer än andra växter odlas för många år efter hvarandra, på det jorden ej må ledsna vid dess bärande.

Med dessa uppgifter, dem egen Finsk erfarenhet bestyrker, lagda till Herr la Malles, som med dessa öfverinstämman och hvilka sålunda besanna hvarandra; hjälpa vi oss, att med lätthet kunna framställa en hop växelföljder. Besinna vi dertill jordens hufvud olikheter och växternes fordringar af olika jordmon, blifva vi i tillfälle att för de olika jordarterne derjemte angifva de tjenligaste Växelföljderne, dem hvar och en sedermera med trygghet kan lämpa och införa till sina jordbruk.

1:o Sandjord, lös, vattengenomsläppande, fordrar sålunda mindre bruk, samt att å den odlas växter som tidigt täcka dess yta, eller genom en yvig växt och breda blad ur atmosfären draga till sig näring och vätska, samt sedan genom sitt starkare skuggande håller marken mera täckt och derigenom mera däfven. Råg, Hafra, Bovete, Hvit klöfver, Themotej, Tåtel, Potater, kolrötter och äfven ärter, satta bland Potater eller Kolrötter passa till denna jord, och kunna formera följande Växelföljder

- a) 1. Potater gödslade, satta i hvarannan färe.
 2. Hafra, med isådd Themotej och Tåtel eller hvit Klöfver.
 3. Themotej och Tåtel, betas på hösten.
 4. d:o d:o d:o
 5. Omplöjes på kälan, gödglas med fullkomligt tradesbruk, besås med råg.
 6. Råg.
- b) 1. Tråde gödslat, med rågsådd.
 2. Råg.
 3. Potater gödslade med vädrad kärmylla

- lagd på potaterne i fåran.
4. Hafra blandad med Wicker eller ärter.
- c) 1. Potater gödslade med multnad kärrmylla.
2. Bovete med isådd Themotej och hvitklöfver.
3. Themotej och hvitklöfver en slotter, höstbete.
4. d:o d:o d:o
5. Bete.
6. Upplöjes på kälän såsom lättast, trädes och gödslas.
7. Råg.
8. Hafra med blandning af ärter eller vicker.
- d) 1. Kålrötter, Potater gödslade och radsatte.
2. Mangold och hvitbetor, radsatte eller sådda i rader.
3. Bovete med Tåtel och themotej.
4. Tåtel och Themotej en slotter och mot hösten bete.
5. d:o d:o d:o d:o
höstplöjes med vändplog.
6. Hafra.
7. Träde gödsladt.
8. Råg.
9. Ärter.
- e) 1. Potater gödslade.
2. Bovete till foder.
3. Råg.
4. Hafra.
- f) 1. Potater, Mangold, Kolrötter gödslade.
2. Hafra med Themotej och Raygras.
3. Themotej och Raygras.

4. Themotej och Raygras ; Före blomningstiden som inträffar Johanne, nedplöjes gräset, åkern redes eller trädades på vanligt sätt och besås i Augusti med råg.

5. Råg.

6. Bovete.

g) 1. Potater och andra rotfrukter gödslade och radsådda.

2. Bovete till foder hvarpå jorden redes och rågsås.

3. Råg, slås till foder och rågsås.

4. Råg skördas mogen.

5. Hafra,

6. Bovete nedplöjes, sås råg.

7. Råg.

8. Hafra och vicker eller ärter.

2:o Mulljord, för Wäxelbruket fördelaktigast, i anseende till sin bördighet och tjenlighet att bära hvarje slags säd. Om den likväl genom arbete och stark gödning blifver för lös, bör den arbetas mindre och deremot mera hållas att bära gräsväxter samt derunder hafvas till beten. Här kunna följande Wäxelföljder föreslås :

a) 1. Rotfrukter af alla slag och Bönor gödslade och radsådda.

2. Himalaija eller skallöst korn med klöfver.

3. Klöfver, bärgas straxt efter Johanne till hö, så när som på ett frånskildt mindre stycke som lemnas till klöfverfrö, jorden redes och rågsås.

4. Råg.

- b) 1. Bönor radsådda och gödslade, efter skörden säs råg.
 2. Råg.
 3. Bovete med klöfver och Raygras eller themotej.
 4. klöfver och themotej.
 5. d:o d:o
 6. Bete.
 7. Trädes med någon gödsling, säs råg.
 8. Råg.
 9. Hafra och ärter blandade eller särskildt; vid blandningen märkes, att högst $\frac{2}{3}$ ärter tages mot hafran.
- c) 1. Träde gödsladt, säs råg.
 2. Råg, slås till hö, rågsås.
 3. Råg, att skörda mogen.
 4. Bovete med klöfver.
 5. Klöfver.
 6. Korn.
- d) 1. Potater och rötter gödslade.
 2. Himalajia korn med klöfver och themotej.
 3. Klöfver och themotej till hö, mot hösten betas efter slottern.
 4. d:o d:o d:o
 5. Bete allt från våren; omplöjes om hösten med vändplog.
 6. Lin, deraf tages blott en mindre del som får mogna till frö; det mästa uppryckes kort efter Linblomman affallit och landet besås med råg, (här får jag erinra att linet har tjenlig tåga då blom-

- man allmänt affallit och liten knapp redan bildadt sig).
7. Råg, nedplöjes till gödning*) och sås råg.
 8. Råg till mogen skörd.
 9. Hafra och Årter.
- e) 1. Rotfrukter gödslade och radarbetade.
2. Himalajja korn.
3. Klöfver.
4. Råg.
5. Rotfrukter, uppbetas på stället af anskaffade får.
6. Hafra.
7. Årter och Bovete.
- f) 1. Rotfrukter gödslade,
2. Korn med klöfver.
3. Klöfver slås till hö, jorden redes och besås med råg.
4. Rågen nedplöjes före Axskjutningen, redes och besås med Hampa.
5. Rötter och rofvor.
6. Hafra och Bovete blandade, med klöfver och themotej.
7. Klöfver och themotej, betas mot hösten.
8. d:o d:o d:o
9. Årter slås halfmognade. Åkern redes och sås med råg.
10. Råg.

*) All till gröngödning ämnad växt bör nedplöjas före blomningen, emedan växterne redan under blomningen börja att suga jorden eller derur draga växtnäring mer, än under deras första växtperiod.

3:o **Stensjord**, svår arbetad, om man ej afpassar bästa dävnhets graden, länkar sig dock äfven till växelbruk, blott man passar växterne efter markens beskaffenhet, och utför allt arbete i tid och med skyndsamhet och kraft. Följande Wäxelföljder torde här kunna föreslås.

- a) 1. Bönor, radsådda och gödslade.
2. Korn.
3. Ärtor nedplöjes före blomningen till gödning, åkern redes och rågsås.
4. Råg.
5. Ärtor.
6. Hafra.
- b) 1. Bönor, radsådda och gödslade.
2. Himalajja korn med klöfver och themotej.
3. Klöfver och themotej 2:ne Slotter.
4. d:o d:o 1 Slotter, höstbete.
5. Bete.
6. Betes gårdet upplöjes på kälan, trädes och rågsås. Härvid bör äfven gödglas.
7. Råg.
8. Ärtor.
9. Hafra.
- c) 1. Träde, gödsladt. Den till träde ämnade åkern bör då den utgöres af styfsjord alltid föregående höst plöjas och lemnas på öppen fåre, att af vintern luckras.
2. Råg.
3. Ärtor och hafra blandade, med klöfver och themotej.
4. Klöfver och themotej, 2:ne Slotter.

5. d:o d:o 1 Slotter betas mot hösten.
 6. d:o d:o d:o d:o
 7. Bete, gräsvallen omvändes med vändplog i September.
 8. Lin.
 9. Hafra.
- d)
1. Korn gödsladt med klöfver och themotej.
 2. Klöfver och themotej 2:ne Slotter.
 3. Klöfver och themotej, nedplöjes före Johanne, åkern redes och rågsås.
 4. Råg.
 5. Rötter och Rofvor, uppbetas på landet af får och svin.
 6. Korn med klöfver.
 7. Klöfver, en slotter, jorden redes och rågsås.
 8. Råg.
 9. Hafra och ärter.
- f)
1. Bönor gödslade och radsådda.
 2. Korn med klöfver.
 3. Klöfver en slotter, jorden redes och rågsås och om man vill äfven med vete.
 4. Råg och Wete, särskildt eller blandade.

Tillämpning.

no Till Sand och grus-jord.

Från en åker i 3 skiftes bruk öfvergås till bruket a) der följande ordning förekommer:

1. Potater gödslade (P*) 2. Wafra med themotej (Hth) 3. Themotej (Th) 4. Th. 5 nedpl. och Trädes (T:s) 6 Råg (R) Wårsäd i allmänhet utmärkes med (W).

	1841.	1842-43-44-45-46-47
Gärdet	1. — T* delas i	{ 1. R - W - T* - R - P* - Hth
		{ 2. R - W - P* - Hth - th - Th
	2. — R. d:o	{ 3. W - T* - R. - P* - H. - Th
		{ 4. W - P* - Hth - th - Th - T
	3. — W. d:o	{ 5. T* - R - Wth - Th - T - R
		{ 6. P* - Hth - th - T. - R - P*

På annat sätt.

Gärdet	1841.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.
N:o	1.	T*	R.	-W-	Th.	Th.	T.	-R.	-P* - H
	2.	R.	-W-	Th.	Th.	T.	-R - P* - H - Th		
	3.	W.	-T*	R - W-	Th.	Th.	T - R - P*		
	4.	Uppb.	P* - T - R.	- P* - H - Th - Th - T.					
	5.	— Uppb.	P* - T - R - P* - H - Th - Th						
	6.	— Uppbr.	P* - H - Th - Th - T - R.						

Anmärkning. I första fallet, delar man sina gamla åkrar i 2:ne delar; fås 1842 lika mycket som förut i råg och vårsäd, och dertill grödan af $\frac{1}{8}$ del af åkervidden som är satt med Potater; 1843 får man lika mycket vårsäd, men endast halfva trejedelen med råg, hvaremot en lika stor del af åkern satt med

potater här fullkomligen svarar, och $\frac{1}{2}$ del med hafra blir på köpet; 1844 får man lika mycket vårsäd, potaterne svara mot den felande rågdelen och Themotej afkastningen af $\frac{1}{2}$ af åkern mera; och 1845, då åkern kommer i de åskade växelföljderne får man äfven af hälften mindre jord vårsäd; men denna bristande hälft, kommer att fullkomligen motvägas och i värde öfverstigas af tvenne gårderna Themotej; och dessutom lemna dessa växelföljder nu tillfälle att använda af gödseln hälften till ångarnes förbättrande och sedan ny åkers upptagande, och detta utan att synnerligen öka arbetet.

Detta öfvergåendet medförer sålunda från första steget :

1:o Ett ökadtt penninge värde.

2:o Genom tillfälle till kreaturens bättre skötsel med kraftfullare utfordring, förbättras naturligtvis äfven dessa samt lemna en vida större afkastning och penninge inkomst.

3:o Genom tillfälle att använda gödsel, äfven till ångar, mångdubblas deras växtkraft och lemna tillfälle till Ladugårdens ökande och dermed till åkrarnes succesiva utvidgande; — men detta bör man ej företaga innan den gamla är bringad till fullkomligen god, samt ångarne förbättrade.

Öfvergången från 3 Skiftet på det andra sättet, eller genom ny åkers upptagande, förutsätter att man har för liten åkerrymd mot sina arbets krafter och gödsel tillgångar, eller

och att man genom svedje eller så kallad slåhackning och bränning, kan upptaga de nya åkrarne, hvilka efter de första grödorna naturligtvis böra gödas eller igenläggas till gräsväxt och beten, intill dess de kunna gödas. Dock bör man här med säker beräkning gå tillväga, så att sedan hvarken arbetskrafter eller gödning komma att tryta: ty då uppstå stora förluster.

Öfvergången till de öfriga växelföljderna, liksom till dem som äro föreslagne för Mull- och Ler-jorden, torde efter de framställda exemplen, af hvarje Landtman kunna uppgöras; äfvenså andra växelföljder än de af mig anförde äfven uppfattas och införas af dem som med uppmärksamhet genomgått och fattadt de i denne skrift i korthet uppgifne grunder för Wäxelbruket.

Tillägg.

Då sänings och behandlings-sätten för en del af de föreslagne foderväxterne, ej så allmänligen torde vara kända, går jag att här anförä min erfarenhet häri, samt framställa andras förfarande, der jag anser dem bättre.

Klöfwer och andra gräsfröns behandling.

Klöfverns, liksom de öfriga gräsens frön äro små, och kunna därför ej uppkomma genom en tjockare jordbetäckning — en half tum

är redan för dem nog. De flästa gräsfrön kunna sås på alla tider af sommarn. Om våren är likväl det allmännaste. Tidigt sås de, till och med medan något snö än är kvar, i rågbroddarna. Detta förutsätter att rågen bör vara myllad med harf och åkern således jemn, men ej som hos oss i fåror och i detta fall nedföres fröt till jorden af snö och regvat- ten samt gror och tar sig fast i jorden i skydd af den uppväxande rågen; och då rågen af alla säden tidigast bortskördas; får klöfvern tid att mot vintern uppväxa och vinna styrka och fasthet, hvarföre den här kommen i tjenlig jord och under gynnande väderlek, på detta sätt också lyckas rätt bra.

I vårsäd, företrädesvis korn, som också skördas tidigare, men framför allt Bovete och annan vårsäd, som aftages grön till foder, går klöfvern och andra gräsväxter äfven rätt bra. Man sår då om våren kornet eller det andra vårsädet som vanligt, myllar och harfvar åkern, samt utsticker smala säningsbredder (sitkamia) för säningsmannen, som under lugnt väder (morgnar och aftnar, om på dagarne skulle blåsa) utsår klöfverfröt efter 15 a 20 skålp. på Tunmlandet, så jemt som det är möjligt. Derpå harfvas med vår vanliga risharf eller vältas, eller harfvas och vältas åkern om den består af för mycket lös mulljord. I synnerhet första året, eller sedan säden blifvit skördad, aktas åkern för kreaturens betande och trampning. Om gräsbrådden, likväl efter den aftagne gröna säden, skulle framskjutit mycket

yvig och lång, må den, sedan jorden frusit på hösten något betas.

Af andra gräsfrön, såsom themotej, hvit klöfver m. m., lages frön i förhållande till fröts storlek, och växtens mer eller mindre egenkap att tulva sig eller skjuta flere strån. Till exemp. af Themotej som först mot andra året utbreder sig mera, ända till 30 à 40 sk. för tunnlandet, och af hvit klöfvern som är finare än den röda, här ofvan benämnd endast som klöfver 8 à 10 o. s. v.

Bärgningssätten till hö äro de samma som för vanliga ängar; — dock kan torkningen påskyndas, om man uppsåtar och tilltrampar det redan vissnade höt i större sätor, låter dem stå i ett à par dygn så att de komma till en temmeligen stark hetta, och derefter utslår och torkar höt. Den som har tillräkligt Heschor, kan likväl så snart höt vissnat på slaget, låta transportera det dit och upplägga det å dem, så blir åkern fri till vidare växt eller odling och folket ledigt till andra förefallande arbeten. Efter 14 dagar, 3 veckor, sedan höt väl genomtorkadt, kan det insättas i lador eller stackar och derjemte saltas litet, så har man än mindre att befara någon förskämning.

Frötagnig. Då hvar och en bör kunna förse sig med frö till de växter han odlar, bör den omtänksamma äfven taga frön af sina gräsväxter. Dertill utses alltid ett eller par af de bästa och renast växande ställen. Wanligen straxt efter rågens mognad, befinnas ock gräsen mognade. Då har jag låtit slå dessa

till frö lemnade platserna, varsamt hopräfsa och upplägga gräset på Hescha — efter tillräklig torkning, låtit nedfälla det på sädesmattor, derifrån det blifvit affört och uppsatt i Ria, hvilken med varsamhet blifvit eldad att ej fröt skulle brännas. Efter fullkomlig torkning har jag låtit uttröska fröt; men dervid ej bemödad mig så mycket att få det skildt från sina fjudd och agnar, utan samladt och förvaradt dem dermed, samt sålunda äfven låtit utså dem i vårsäden — och hafva de så behandlade, hos mig alltid uppkommit och efter jordens godhet gifvit temmeligen goda afkastningar.

Wanliga höfångsten går till 160 à 200 Lisp. från Tunlandet; men skall i 2:ne slotter kunna gå till och med till 4 à 500 Lisp.

Bönor och Rotfrukter.

De flästa Landthushållnings- föreskrifter yrka här radsåning eller sättning och jag har också funnit dess stora företräden under begagnandet deraf. De hufvudsakligaste äro: 1:o besparing af utsäde; 2:o lättare åtkomst till rensning och jordens luckring; 3:o deraf följande frodigare och yvigare växt med en säkrare och flerdubblad afkastning samt 4:o jordens luftning och redning, hvilket tillåter trädets indragning.

Såningen har jag sålunda verkställt, att å redan gödd och redd jord, 2:ne af våra vanliga gassel plogar följa efter hvarandra; De ut-

med ploglinien afdelte personer, 3 å 4 efter behöfvet, sätta potater eller strö bönor i den eftersta plogens uppkastade fåre. Wid återplöjningen täcker den främre de satta potaterna eller bönorna, och folket sätta åter i den eiterstas fåre. Detta alls intet konstiga arbete fortsättes tills landet är fullsatt eller utsädet slut; och kan sättningen verkställas af qvinfolk eller halfvuxna personer. Härigenom blir alltid en tom fåre emellan de på detta sätt i rader komne frukterna. Då de börja uppkomma eller redan förr, om ogräs för mycket begynner att grönska, harivas de med risharf ganska väl och ogräset blir för den gången förstört. Sedan plantorne uppkommit allmänneligen, köres för potaterne med våra vanliga plogar emellan raderne, först så nära stånden som möjligt, då man vänder jorden från båda raderne inåt det tomta som formeras i en rygg, och derpå klyfves denna rygg med en bredare plog; och den på detta sätt ånyo luckrade och från ogräs renade jorden, vändes nu mot potates stånden och gör det ingenting om en del af dem täckas. De några få ogräs stånden som finnas emellan potates stånden nppryckas af personer som gå emellan raderne i detta ändamål. Efter 2 å 3 veckor, förnyas dessa ränsnings plöjningar; men då plöjes endast till potates raderna, och har jag äfven härvid låtit leda ploghästen fram och åter i samma fåre, hvarvid jorden först blifvit uppvänd mot den ena potates raden och sedan vid återgåendet mot den andra och sålunda en genomluckrad och väldig jordrygg för-

merad omkring potates raderne, hvilka äfven denna gång blifvit af efterföljande personer handrensade och vuxit ganska bra.

Bönorne hafva fått uppväxa till 4 å 6 tumm, då de på samma sätt genom från- och till-plöjning blifvit rensande. Då rensningsbesväret mycket lättas och kan göras ordentligare om utsädet sker i räta fåror eller linier; så torde det vara ändamåls enligt att äfven vid sättningen låta leda hästarne, på det fårorne måtte blifva så mycket rakare.

Sättning af Kotsaker, Mangold, Kolrötter, Turnips etc.

Detta kan ske på tvenne sätt. Antingen får man fröt i drifbänk, eller ock i annan väl bearbetad, gödslad och hänklagd-jord, samt sedan plantorne uppkommit, utsätter dem på åkern, eller sätter man fröna i sina bestämda fåror på åkern. Det förra sättat torde hos oss vara förmånligare, i synnerhet såsom säk-rare.

Plantsångarne eller drifbänkarna göras som hvar man vet med besked, väl gödda, och till förekommande af ogräs och mask, kan man bränna å dem spånor, ris eller halm. Fröt utsås vanligen i Maji, till och med i Junii. Före såningen är angeläget att slå fröt i kallt vatten, och bortkasta dem som blifva flytande ofvanpå; de goda frön som sjunka till botten upptagas straxt, och torkas något med pulf-

veriseradt svafvel, hvilket säges förekomma mask. Äfven myror hämtade och strödda öfver och ikring plantsängarne förstöra jordloppor och mask. (Detta sednare är egen erfarenhet).

Då plantorne blifvit sättfärdiga, erhållit några tums höjd tillredes åkern hvari de skola sättas. Denna tillredning sker sålunda, att efter det åkern blifvit väl gödlad och arbetad med plog och harf samt befriad från ogräs och deras rötter slätharvas landet, och är väderleken torr tilltryckes det med Wälten. Plantsängen derur plantorne skola tagas, vattnas, på det plantorne skola kunna upptryckas utan att skadas. Härunder tilldanas lårryggar å åkern sålunda, att 2:ne plogar följa hvarandra och vända mullen först åt en led och så vid återkomsten emot de förut vända fårorne, hvilka sålunda komma att formera en bänk. Nu följa plantsättarne genast efter och sätta plantorna på 12 å 15 tum från hvarandra sålunda, att sedan de med sättpinnen, stukit hålet på sitt lagomma afstånd från föregående planta, nedsätta de plantan med ena handen i hålet, samt föra med den andra handen sättpinnen i jorden snedt emot plantans rotspits, och tilltrycka jorden mot den: ty der äro de förnämsta växtfibrerne, och om de ej omslutas tätt af jorden kan ej plantan trifvas. Hålet bör derföre ej göras för grundt, emedan plantans rot på intet vis får böjas; men genom tilltryckningen på sätt blifvit sagdt, fås jorden ändå till nedersta delen af roten. Denna tryck-

ning bör ske med det ögonmått och det eftertryck att ingalunda plantornes rotändar skadas, men ändå så tilltryckas, att om man tar i något blad af plantan och söker att upprycka den, bladet då bryts, men plantan blir kvar. Gödseln bör vara väl brunnen eller ruttnad samt med den väl arbetade åkerjorden väl omblandad. Sedan plantorne uppvuxit och ogräs börjar taga öfverhanden, sker rensningen först med hacka eller kratta emellan plantorna utåt ryggarne och sedan med plog på samma sätt som blifvit sagdt för bönor och potater. Skulle gödsel tillgångarna vara små och man sålunda måste hushålla dermed, förhålles som följer:

För Potater och Bönor, följa andra personer med gödsel korgar de sättande tätt efter, och hölja öfver det af de föregående nedlagda Potates- eller bön- utsädet en handfull gödsel, hvar på plöjningen, sättningen och gödselns påströende fortgår tills allt är satt. Att gödseln liksom utsädet bör vara arbets folket nära till hands följer af sig sjelf.

För andra Rotväxter hvilka skola utplanteras, eller hvars frön ej tåla en så tjock betäckning som potaterne och bönorne, tillredes åkern så som redan är nämndt i fårryggar af fyra fåror hvar, så kammarna komma på 30 a 35 tum från hvarandra. Här på utköres gödseln i enbets kärror som äro öppna baktill. Kärrhjulen afpassas så, att de gå i hvar sin fåre medan hästen går i den medlersta och de ryggar sålunda komma innom kärrhjulen. Karlen som kör hästen stannar efter vissa stycken

ken samt utdelar gödseln i de tre färbottnarne, här med häst och kärrehjulen upptagas eller rättare öfvergås. Efterkomma qvinfolk och utsprida denna gödsel utmed färbottnarne, så tjockt tillgångarne medgifva. Härpå böra genast plöjarne följa som genom tvänne plöjningar på hvardera sidan af gödseln, böra från de omgifvande färeyggarna eller hånkarne hvälva jorden öfver gödningen, samt å den formere bänkår. Här böra nu plantorna med skyndsamhet utsättas på sätt redan är sagdt.

Å dessa ryggar kunna också, efter en dragen grund fåre, med någon dertill passande lätt och smal häcka, Mangold, Turnips eller röffrön utströs. Der efter tillkrattas jorden att fröna betäckas till $\frac{1}{2}$ högst i tumm och ryggarne öfvervältas med en å två fåror afpassad lätt vält. Sedan plantorna uppkommit och ogräset börjat att taga öfverhand, ränsas landet på förut anført sätt. Der plantorne stå för glest, upptagas plantor från ställen der de åter stå för tätt och sättas på de glesa ställena; för öffrigt glesas plantorne i raderne att de komma hvarandra på 12 tum afstånd och jorden luckras och ränsas omkring dem.

Rödvändigheten af ett godt och ägta frö.

För att kunna vara säker om godt frö, bör man utsöka de bästa rötterna sådana som äro runda, med mindre blad och kortare rotändar och hvilkas skal vid bladen stöta i rödt. Des-

sa upptagas, bladen afskåras endast till hälften och rötterna förvaras nedgrädda i sandjord i en ej förvarm, men torr källare. Om våren utplanteras dessa på 2 å 3 fot från hvarandra- och hvarje slag för sig på minst 15 å 20 famnar från hvarandra att de ej må genom blommornas frömjöl blifva beblandade, och sämre arter derigenom uppkomma, ehuru äfven genom blandningar bättre också kunna erhållas.

Några anmärkningar af Herr Cobbet.

”Man hör folk ständig säga att de vänta på en regnskur för att sätta ut sina kålplanter. I stället för att regnvädret skulle vara den tjenligaste, är det den sämsta tiden för denna plantering, så väl af kålplanter som af grönsaker. Jag har bevisat detta factum många hundra gånger.

Första gången jag hade erfarenhet af saken, var då jag planterade ut en säng kål i min trädgård; jag planterade i torr väderlek, och som jag alltid hade gjordt vid sådana tillfällen, jag vattnade plantorne mycket; men som jag fick något annat att sköta, lemnade jag en rad ovattnad, och det hände sig, att denna rad förblef det, utan att jag märkte det till följande dagen. Solen hade så förtorkadt plantorna till följande afton, att, då jag repeterade vattningen på det öfriga, lemnade jag denna rad, såsom ej lönande mödan att der göra något, utan ämnade jag att plantera nå-

gonting annat på denna vissnade raden. Men om några dagar fick jag se att de ej voro vissnade. De växte fort sedan, och till slut var kålen efter dessa förvissnade plantor ej allena större utan äfven tidigare utbildad, än någon på de öfriga sängarna.

Orsaken är denna: om plantorna sättas i våt jord, trycker sättkåppen jorden mot de fina rotfibrerne i ett murbrukslikt skick. Solen kommer och bränner detta murbruk till en sorts glaserad skorpa. Hålet som kåppen gjordt är sålunda ett hål med glatta sidor, som bibehåller sin form och presenterar på alla sidor en för rotändarne ogenomtränglig substans. Korteligen sådant hålet är gjordt, sådant förblifver det nästan, och rötterne äro instängda i denna slags brunn, i stället för att ha, som de borde, fritt rum att på alla sidor söka sin föda. Dessutom bli fibrerna hopdragna, om de bli våta då de sättas. Alla tränga de sig ihop omkring hufvudroten, och prässas mot den af den våta jorden. Om solhetan kommer uppå uti denna belägenhet torka de ihop, till en klump och kunna ej repa sig. Deremot om de sättas i jord, som ej är våt, äger motsatsen rum; *en frisk jord lemnar under hvilken solhetta som helst, tillräcklig fuktighet för dess näring.*"

Sålunda borde ej så länge jorden är för mycket våt och klibbig, någon utplantering ske, efter Herr Cobbets erfarenhet; men som den mest måktpåliggande omständighet för de

plantors lyckliga fortkomst som skola sättas att iakttaga: att för planteringsstunden, först forma bänkarne eller fårorne. Dock bör jorden dessförinnan vara behörigen arbetad eller hafva sitt erforderliga förr-bruk.

Då jag i Rot-odlingen ännu ej äger tillräklig erfarenhet, öfverlemnar jag till hvars och ens eget bepröfvande och förgodtfinnande, att följa Herr Cobbets mening och framställda exempel eller att hålla sig vid det gamla. Fördelarne deraf äro emedlertid så stora och skälen för dess lyckande äfven så naturenliga, att jag icke kan annat än, uppmana en och hvar att i mindre skala göra försök, samt uppgifva resultatet i landets tidningar. Då Rotfrukts afkastningen är ganska stor, af kolrötter, Hvitbetor, uppgående till 100 à 200 Tunnor af tunnlandet, och om man dertill sluppe de besvärliga vattningarne, blefve säkert mången färdig att utvidga deras odling.

Dessa Rötters förvaring kunde äfven ske på vindar, i halmlador och med halmbäddar under och halmtäckelser ofvan och ikring, äfven ute ofvanjord. Man hade att akta dem endast för de första frosterna (men isynnerhet för att ej blifva för mycket uppvärmda och derigenom komma i gäsning)- efter stadgad kallare väderlek, låta dem knallfrysa, hvarest de kunna hopskoffas i mindre rum, samt hållas i denna beskaffenhet hela vintern och efter behof användas till utfodring.

~~314. II. 126.~~

Maanwijelys 3.

Fieandt

