Artificiella Gödningsämnen

till salu hos

HENRIC CANTZLER

i STOCKHOLM.

Contoret i Enskilda Bankens hus vid Lilla Nygatan.

STOCKHOLM, 1870.
TRYCKT HOS ISAAC MARCUS.

Artificiella Gödningsämnen

till salu hos

HENRIC CANTZLER

i STOCKHOLM.

Contoret i Enskilda Bankens hus vid Lilla Nygatan.

STOCKHOLM, 1870.
TRYCKT HOS ISAAC MARCUS.

Estremadura Superphosphat,

från Herrar H. J. MERCK & Co:s fabrik i Harburg.

Detta gödningsämne innehåller, enligt Herr Professor Bergstrands å Kongl. Landtbruks-Akademiens laboratorium verkställda analyser, följande ämnen:

Sur fosforsyrad kalk		25,55	procent.
Basisk fosforsyrad kalk		2,79	„
Svafvelsyrad kalk eller gips		42,10	„
Löslig fosforsyra	18,25		
Olöslig d:o, som efterhand blir uti åkerjorden löslig och tillgänglig såsom växtföda . .	1,28	19,53	

Pris $8^1/_2$ R:dr pr Centner med säck.

Härmed får jag tillkännagifva:

1:o. Att jag ställt detta gödningsämne under kontroll af Kongl. Landtbruks-Akademiens förenämnde Agrikulturkemist, så att hvar och en köpare eger rättighet att kostnadsfritt få det samma kontrolleradt i Kongl. Landtbruks-Akademiens laboratorium; och ansvarar jag för att halten eller qvantiteten af fosforsyra icke är mindre, utan snarare större än som uppgifves uti de certifikater, hvilka jemte ett af Herr Professor Arrhenius uppsatt tryckt meddelande om

detta gödningsämnes användningssätt för olika växter och på olika jordmåner, lemnas till hvarje köpare;

2:o. Ingående reqvisitioner komma att genast effektueras instundande vår, och anhåller jag, att de insändas med det första af Herrar Landtbrukare, som behaga hedra mig med sitt förtroende. För vårbruket är det önskligt att reqvisitionerna insändas sednast inom medlet af nästkommande Februari månad, och för höstbruket inom medlet af Juli månad, på det att om större partier skulle komma att för året åstundas, dessa må kunna betingas att från produktionsorten i rätt tid hitkomma.

3:o **Ammoniak Superphosphat, Phospho-Guano** och **Stassfurther Kalisalter** finnas äfven hos mig till salu, under förenämnde kontroll.

Stockholm den 22 Jan. 1870.

Henr. Cantzler.

Ammoniak-Superphosphat.

Enligt af Professor Bergstrand utförde analyser å detta gödningsämne innehåller detsamma:

Ammoniaksalter och kemiskt bundet vatten	23,14	procent.
Sur phosphorsyrad kalk	21,10	„
Svafvelsyrad kalk	43,96	„
Löslig phosphorsyra	15	procent.
Garanterad qväfvehalt	5	„

Pris 10 R:dr 50 öre per Centner med säck.

Phospho-Guano,

af Peter LAWSON & SONS tillverkning i Edinburg och London.

Innehåller enligt Professor Bergstrands analyser:

Organiska ämnen och kemiskt bundet vatten		30,84	procent.
Sur phosphorsyrad kalk		25,90	„
Basisk d:o d:o		4,58	„
Svafvelsyrad kalk		23,14	„
Löslig phosphorsyra	18,50		
Olöslig d:o	2,10	20,60	„
Qväfve		3,30	„

Pris 12 R:dr per Centner med säck.

Herr Grosshandlaren Henr. Cantzler har till mig insändt prof af **Estremadura Superphosphat, Ammoniak Superphosphat, Phospho-Guano** samt **Stassfurther-Kalisalter,** med begäran om mitt utlåtande angående deras värde samt huru de ändamålsenligast kunna användas för höjande af jordens fruktbarhet; och får jag med anledning häraf intyga, att dessa gödningsämnen äro till sammansättning, enligt de analyser, som å dem vid Kongl. Landtbruks-Akademien blifvit verkställda, af den beskaffenhet, att de obetingadt kunna rekommenderas såsom särdeles förträffliga.

Det rena och pulfverformiga tillstånd, hvari de förstnämda befinna sig, gör deras spridning å de odlade fälten synnerligen lätt, utan annan förberedning än att de blandas med torr och finsållad jord eller aska till vid pass sin dubbla eller tredubbla mängd, hvarefter de med maskin eller för hand, t. ex. med skofvel, böra utströs öfver åkern samt derefter nedharfvas eller nedplöjas. För rotfrukter, klöfver och raps böra dessa gödningsämnen djupare nedplöjas, för halmsädena åter endast nedharfvas antingen vid eller före sädets myllning. En hufvudsak är det dock, att de väl spridas och noggrant införlifvas med den jord, å hvilken de skola verka.

Af **Estremadura Superphosphatet** erfordras efter jordens beskaffenhet 2 till 3 centner på tunnlandet för sädesväxterna; eller ännu snarare hälften mindre af superphosphatet jemte en half gödning med vanlig stallgödsel. För ärter, sockerbetor och öfriga växter, som ej böra gödslas med stallgödsel, användes af superphosphatet 3 till $3^3/_4$ centner på tunnlandet; eller ock ammoniak superphosphat jemte något tillskott af aska och kalisalter. För anbringande af den nödiga fosforsyrehalten i jorden fordras af Phospho-Guano lika qvantiteter som af Estremadura-Superphosphatet, hvar-

emot af Ammoniak-Superphosphatet, som håller mindre fosforsyra, erfordras för sädesväxterna 3 till $3^1/_4$ centner samt för ärtväxter, sockerbetor och andra rotfrukter 4 centner på tunnlandet.

Phospho-Guanon och Ammoniak-Superphosphatet hafva högre värde genom sin qväfvehalt och kunna i synnerhet rekommenderas till användning å de fält, som man för tillfället ej kan gifva någon stallgödsel.

Stassfurthersalterna hafva för deras rika kalihalt och billiga pris redan vunnit ett stort förtroende i utlandet. Det lämpar sig isynnerhet särdeles väl att i blandning med superphosphater använda dem 2 till 4 centner på tunnlandet för rotfrukter. *Hvitbetorna blifva efter kali- och superphosphatgödning sockerhaltigare, potatisen blir stärkelserikare och friskare.* Å ängsvallar, synnerligen på insådda kärr- och mossmarker, ökas och förbättras gräsväxten ansenligen genom öfvergödning med kalisalter och superphosphater. Förut sandkörda kärr- och mossängar, som erhålla sådan gödning eller i stället askgödas, kunna uppbringas till en förut okänd bördighet.

Kalisalterna böra alltid användas å åkerjord så lång tid före sådden, att de väl och fullständigt hinna inmängas uti matjorden till hennes fulla djup. För alla växter, som sås på våren, böra de redan föregående höst utsås, och om detta ej kan verkställas, böra de utsås under vintern eller mycket tidigt på våren, så att de må hinna att upplösas och uppsupas af jorden samt sålunda kunna åstadkomma full verkan å det efter dem följande sädet. De böra i åkerjorden nedplöjas eller med klösharf djupt nedmyllas.

Vid öfvergödning å ängsvallar böra såväl kalisalterna som superphosphater och pudrett likaledes helst utsås på höstarna eller under vintern, på det de af nederbörden under hösten och vintern må hinna införlifvas med jorden och yttra sin verkan på gräsväxten straxt från vegetationens början följande vår.

Man behöfver ej frukta, att något af förenämda gödningsämnen skall gå förloradt genom förflyktigande eller uttvättning. De äro ej af den beskaffenhet, att de för-

flyktiga eller bortdunsta, och sedan de blifvit upplösta, uppsupas de af jorden samt bibehållas i henne, tills de upptagas af växtrötterna. De finnas oförändrade qvar i jorden tills de blifvit upplösta och derefter finnas de inmängda uti och magasinerade i jorden, tills dess de upptagas af de skördar, vi odla. De äro uti jorden sålunda qvar, såsom uti en sparbössa, intilldess de blifva använda, och hvad som af dem ej det ena året kommer skördarna till godo, finnes i behåll till efterkommande skördar.

Stockholm i Januari 1870.

J. Arrhenius.
Kongl. Landtbruks-Akademiens Sekreterare.

På grund af verkställde analyser å prof af det Estramadura-Superphosphat, som Herr Grosshandlaren Henric Cantzler i Stockholm införskrifvit och tillhandahåller landets jordbrukare, få vi härmed intyga, att detta gödningspreparat till sin sammansättning fullt motsvarar hvad dermed utlofvas och garanteras, samt att detsamma utmärker sig genom sin fina pulfverformiga beskaffenhet, hvadan det såväl till kemiska som fysikaliska egenskaper onekligen hörer till de yppersta och bästa artificiela gödningsämnen af detta slag och derföre med fullt skäl kan rekommenderas till Herrar Landtbrukares synnerliga uppmärksamhet.

Stockholm den 14 Januari 1870.

J. Arrhenius. **C. E. Bergstrand.**

Öfversigt af hvad såsom en medelgödning erfordras per tunnland af nedanstående artificiella gödningsämnen.

	Estremadura Superphosphat. ℔	*Phosphoguano.* ℔	*Ammoniak Superphosphat.* ℔.	*Kalisalter.* ℔
För **halmfrukter** på en i måttlig växtkraft varande jord	260	275	280	250
„ dito på en mager jordmån	300	325	330	275
„ **Olje-** och **Skidfrukter** på en i måttlig växtkraft varande jord	300	350	380	300
„ **rotfrukter** på dito	275	300	325	300
„ **sockerbetor** och andra **handelsväxter**	350	375	400	350
„ **ängs-** och **betesmarker**	150	160	180	200

Utom för **sockerbetor, morötter** och andra växter, för hvilka det ej är lämpligt att använda stallgödsel, blir det under vanliga förhållanden och der tillgång finnes på sådan gödsel, alltid förmånligast att använda denna jemte artificiela gödningsämnen, och bör i detta fall af dessa sednare endast användas hälften af ofvan uppgifne qvantiteter, under det att jorden samtidigt gifves en half gödning af stallgödsel. Sålunda erhållas de bästa resultater och med god procent ersättning för de penningar, som användas till inköp af artificiella gödningsämnen, hvilka sätta jordbrukaren i tillfälle att mera fritt samt med större fördel bedrifva sin hushållning, än utan begagnande af desamma.

Kalisalterna användas jemte phosphaterna till de qvantiteter som ofvan angifvits. De kunna ersättas genom askgödning, samt å vissa kalirika jordmåner äfven undvaras. För sockerbetor äro de dock af stor vigt att användas **tillika** med superphosphater. **Betskördarna blifva deraf både rikare och sockerhaltigare.**

Öfversikt af hvad såsom en medelgödsling erfordras per tunnland af nedanstående artificiella gödslingsämnen.

	Kväve-	Fosfor-	Kali-	Kalk-
	dus gödsel-	phosphor- syra	hal gödsel-	hal gödsel-
	pund	pund	pund	pund
	℔	℔	℔	℔
För halmrutor på en i multiflig växt-				
kraft varande jord	250	275	250	250
„ dito på en mager jordmån	300	325	330	275
„ **olje-** och **skärfrutor** på en i mult-				
iflig växtkraft varande jord	300	350	380	300
„ **rotfrutor** på dito	275	300	325	300
„ **sockerbetor** och andra **handelsväxter**	350	375	400	350
„ **lins-** och **bönsmarker**	150	150	180	200

Utom för **sockerbetor, morötter** och andra växter, för hvilka det er af stor betydelse att använda stallgödsel, blir det under vanliga förhållanden och der tillgång finnes på stallgödsel, alltid lönsamligast att använda denna jemte artificiella gödslingsämnen, och bör i detta fall af dessa sednare endast användas hälften af ofvan upptagne qvantiteter, under det man för den samtidiga gifves en hälfdelning af stallgödsel. Stallmula erhålles de bästa resultater och med goda procent erhållning för de pennningar, som användas till inköp af artificiella gödslingsämnen, hvilka sätta jordbruksarbetet i tillfälle att mera fritt ämna med större förråd bestrida sin hushållning, åt hvilken begrundande af dessa

Kalisalterna använda jemte phosphorsyra till de qvantiteter som ofvan angifvits. De kunna ersättas genom nedgödsling, samt i vissa fall vid jordmånen utan underskott. För sockerbetor äro de dock af stor vigt att använda **tillika** med superphosphater. **Betskördarna blifva deraf både rikare och sockerhaltigare.**