

Plan R3-9001

Bördighetsförsöken M-län

Omfattning: Serien omfattar f.n. fyra lokaler, Fjärdingslövsgården, Orupsgården, Borgeby (Örja), och Ekebo. S:a Ugglarp avslutades 2008. Försöken är inne i sitt 15:e omlopp. De anlades 1957.

Försöksplan I. Kreaturshållande växtföljd
II. Kreaturslös växtföljd

- A. Ingen PK-gödsling
- B. Ersättning av bortfört PK
- C. Ersättning + 15 P och 40 K, kg per ha och år
(60 resp 160 kg per ha och växtföljd)
- D. Ersättning + 30 P och 80 K, kg per ha och år
(120 P och 320 K, kg per ha och växtföljd)

- 1. 0 kg/ha år Ingen N-gödsling
- 2. 50 "-" 200 N kg per ha och växtföljd.
- 3. 100 "-" 400 N " "
- 4. 150 "-" 600 N " "

Fältplan 2x4x4=32 led, 2 block à 32 led=64 rutor. Brutorutans storlek 125 m² för Fjärdingslövsgården och Ekebo, för Borgeby (Örja) 112,5 m².

| Block I | | | | | | | | | | | | | | | | Block II | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Växtföljd I | | | | | | | | | | | | | | | | Växtföljd II | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | 16 | | | | | | | | 49 | | | | | | | | 64 | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| A | | | | B | | | | C | | | | D | | | | B | | | | A | | | | C | | | | D | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| 33 | | | | | | | | 48 | | | | | | | | 17 | | | | | | | | 32 | | | | | | | |
| Växtföljd II | | | | | | | | | | | | | | | | Växtföljd I | | | | | | | | | | | | | | | |

Orupsgården.

Rutorna 33-48 och 17-32 är flyttade in i fältet och ligger nu innanför rutorna 1-16 och 49-64 sett från vägen.

Orupsgårdens bruttoruta $18 \times 6,25 = 112,5 \text{ m}^2$.

| Block I | | | | | | | | | | | | | | | | Block II | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Växtföljd II | | | | | | | | | | | | | | | | Växtföljd I | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | 48 | | | | | | | | 17 | | | | | | | | 32 | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| A | | | | B | | | | C | | | | D | | | | B | | | | A | | | | C | | | | D | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| 1 | | | | | | | | 16 | | | | | | | | 49 | | | | | | | | 64 | | | | | | | |
| Växtföljd I | | | | | | | | | | | | | | | | Växtföljd II | | | | | | | | | | | | | | | |

Rolsberga <-- E22 --> Hörby

Växtföljd

Kraftig infektion av klumprotsjuka har medfört att havre ersatte vår-oljeväxter på Orup och Ekebo 2010 och 2014. Fågelangrepp har sedan motiverat att såväl oljeväxter som havre byts mot oljelin på samtliga försöksplatser fr o m 2018.

| År | Växtföljd | | | |
|----|-----------|-----------|------------------|------------------|
| | Oml 14 | Oml 15 | I | II |
| 13 | | 17 | Korn | Korn |
| 14 | | 18 | Vall | Oljelin |
| 15 | | 19 | Höstvete | Höstvete |
| 16 | | 20 | Socketrb. | Socketrb. |

Vallen skördas en gång i växtföljd I.

Skörderest-behandling

Växtföljd I: Stråsädeshalm och sockerbetsblast bortföres.
Växtföljd II: All halm och blast nedbrukas.

PK-gödsling

Lika stor mängd P och K, som under ett växtföljdsomlopp bortförts med grödan, skall (i PK-nivå B, C och D) tillföras under nästkommande omlopp. I PK-nivå C och D sker dessutom en svag respektive stark uppgödsling.

Den för hela växtföljdsomloppet avsedda PK-mängden uppdelas i två lika stora delgivor varav den ena ges på våren till korngroddan och den andra på hösten efter skörd av höstvete.

M-serien: v-2013, h 2015, v-2017, h-2019, v-2021, h-2023
(h- och v- står för höst och vår)

Varje försöksled gödulas individuellt enligt lista som utsänds från avdelningen.

N-gödsling Kvävet tillförs som kalkammonsalpeter (N 28) på våren i engångsgivor i följande mängder, N, kg/ha.

| Gröda | N-nivå | | | |
|--------------------|----------|-----------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Korn | 0 | 30 | 60 | 90 |
| Vall/oljelin | 0 | 50 | 100 | 150 |
| Höstvete | 0 | 50 | 100 | 150 |
| Sockerbetor | 0 | 70 | 140 | 210 |

1) Se ovan under växtföljd

Flytgödsel I **växtföljd I** tillförs alla led flytgödsel, vilken sprids på hösten efter höstvetet, dvs. 2007, 2011, 2015, 2019 osv. Från och med 2007 tillförs flytgödsel i stället för fastgödsel och givan är höjd till 25 ton/ha. Ingen flytgödsel tillförs i växtföljd II.

Övrig gödsling Sockerbetorna erhåller 200 kg/ha Besal över hela försöket. En gång i växtföljden tillförs 300 kg/ha kieserit (17 % Mg, 23 % S) över hela försöket. Från och med 1998 görs detta på våren före vall/oljelin (f.d. våroljeväxter/havre). Nästa gång våren 2022. Kalkning har tidigare utförts på försöken 1981 (2 ton Cao/ha på Fjärdingslöv och Örja, resp. 1 ton CaO/ha på Orup och Ekebo), 1996 (Ignaberga 4 ton/ha på Orup och Ekebo) och 2013 (Nordkalk Plus 8,3 ton/ha på Orup och Ekebo). I oktober 2014 utfördes kalkning på alla skånska försök med Nordkalk Plus 5,4 ton/ha (50% CaO). Kalkning bör fortsättningsvis ske omkring vart 5:e år. **Mikronäringsnivå (t ex bor och magnesium) behöver justeras.**

Bekämpnings-åtgärder Bekämpning av ogräs, sjukdomar och skadedjur utförs vid behov.

Graderingar Stråsäd: rutvis planttäthet vår (0-100), ev. bristsymptom och parasitangrepp (0-100), stråstyrka vid skörd (0-100). Ledvis datum för axgång,
Oljelin: Planttäthet vår (0-100), ev. bristsymptom och sjukdomar (0-100), stjälkstyrka vid skörd (0-100).

Vall: Slutenhet vår (0-100), botanisk sammansättning vid skörd (andel baljv., gräs, övrigt)

Sockerbeter: Planttäthet vår (0-100), ev. bristsymtom och sjukdomar (0-100).

Skörd

Stråsäd: Kärna väges rutvis. Halm väges rutvis i **växtföljd I**

Oljelin: Frö väges rutvis.

Vall: Skördas en gång. Grönmassa väges rutvis.

Sockerbeter: 2x10 m² per bruttoruta skördas och vägs. Blast väges i växtföljd I, se nedan.

Provtagning

Kärna/frö: Ledvisa exakt invägda prov (ca 1000 g).

Halm: Ledvisa prov, ca 0,5 kg för ts och kemisk analys, från **växtföljd I**. Inga halmprov från växtföljd II.

Grönmassa: Ledvis invägda prov.

Sockerbeter: Ett prov per bruttoruta till SSA-analys även då mer än en 10 m² ruta har skördats. Rutvis mosprov till Avd. 3, **efter att ts bestämts**.

Sockerbetsblast: Rutvisa prov motsvarande blast från 10 betor i växtföljd I. Ingen provtagning i växtföljd II. Obs. Fr.o.m. 2016 görs även bestämning av förhållande beta/blast ifråga om vikt. Behandling (vägning, ts-bestämning) av betor sker utöver avtal.

Jord: Fr. o m 2015 rutvisa prov av matjord (0-20 cm) i varje växtföljdsomlopp (2003 rutvisa) och rutvisa prov av alv (40-60 cm) i vartannat omlopp (1999 rutvisa), efter skörd av höstvetete, före spridning av flytgödsel och PK.

M-serien: matjord h-2019, h-2023
alv -

Tills vidare tas inga alvprover

Uttagning av jordprov: Ett prov skall bestå av minst 10 delprov från varje aktuell ruta. Undvik synliga växtrester i jordproven. Skrapa bort den översta cm jord vid provtagningen. Blir provet för stort samlas alla delprov i hink, blandas noga och ett mindre prov tas ut.

Stallgödsel: Provtages i samband med spridning.

Provhantering

Alla prov utom sockerbetsproven till: *Inst. för mark och miljö*
Gerda Nilssons väg 5 756 51 Uppsala
Att. Annika Hansson 076-8460843 018-671160 018-673015

Sockerbeter till *Danisco*, mosprov och blast till: *Inst. för mark och miljö*
Gerda Nilssons väg 5 756 51 Uppsala
Att. Annika Hansson 076-8460843 018-671160 018-673015

En analysbeställning skall medfölja alla prover, både växt och jord, som skickas för analys. Använd gärna den analysbeställning som utsändes från avd 3, SLU. Packlista i vanlig ordning skall också alltid finnas.

Analys Samtliga analyser utföres på ledvisa prover. Jordprov arkiveras rutvis.

| | |
|-------------------------|---|
| <u>Kärna:</u> | Ts, renvikt, Rymdvikt, 1000-kornv, N, P, K. |
| <u>Frö:</u> | Ts, renvikt, N, P, K |
| <u>Halm</u> | ts, N, P, K |
| <u>Blast</u> | N,P,K |
| <u>Grönmassa:</u> | Ts, N, P, K |
| <u>Sockerbeter:</u> | SSA-analys |
| <u>Sockerbetsmos:</u> | Ts, N, P, K |
| <u>Sockerbetsblast:</u> | Ts, N, P, K |
| <u>Matjord och alv:</u> | pH, P-AL, K-AL, total-C* och N. |
| | *) på Fjärdingslöv även organiskt-C. |

Flytgödsel: Ts, aska, tot-N, NH₄-N, P, K.

Övrigt Alla åtgärder, provtagningar etc skall signeras med datum på fältkortet. Gör en notering även i de fall beställd åtgärd ej utförts.

Kontaktperson Gunnar Börjesson, SLU, Inst. för mark och miljö, 018-67 27 53