

**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 14: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)

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

**Fältplan**

2x4x4=32 led, 2 block à 32 led=64 rutor. Bruttoreutans storlek 125 m<sup>2</sup> för Fjärdingslövsgården och Ekebo, för Borgeby (Örja) 112,5 m<sup>2</sup>.

Block I																Block II															
Växtföljd I																Växtföljd II															
0	1	2	3	2	3	0	1	3	0	1	2	1	2	3	0	3	1	2	0	1	0	3	2	0	2	1	3	2	3	0	1
A				B				C				D				B				A				C				D			
0	1	2	3	2	3	0	1	3	0	1	2	1	2	3	0	3	1	2	0	1	0	3	2	0	2	1	3	2	3	0	1
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																			
0	1	2	3	2	3	0	1	3	0	1	2	1	2	3	0	3	1	2	0	1	0	3	2	0	2	1	3	2	3	0	1
A				B				C				D				B				A				C				D			
0	1	2	3	2	3	0	1	3	0	1	2	1	2	3	0	3	1	2	0	1	0	3	2	0	2	1	3	2	3	0	1
Växtföljd I												Växtföljd II																			

Rolsberga <--

E22

--> Hörby

### Växtföljd

Kraftig infektion av klumprotsjuka har medfört, att havre ersatt vår-oljeväxter på Orup och Ekebo sedan 2010.

	År		Växtföljd	
	Oml 14	Oml 15	I	II
Fjärd./Borg.	13	17	Korn	Korn
Orup/Ekebo	14	18	Vall	Vårroljev.
	14	18	Vall	Havre
	15	19	Höstvete	Höstvete
	<b>16</b>	20	<b>Socketb.</b>	<b>Socketb.</b>

Vallen skördas en gång i växtföljd I.

### Skörderest-behandling

Växtföljd I: Stråsådeshalm 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: h-2007, v-2009, h-2011, v-2013, h 2015, v-2017  
(h- och v- står för höst och vår)

Varje försöksled gödslas 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			
	0	1	2	3
Korn	0	30	60	90
Vall/våröljev. /havre <sup>1)</sup>	0	50	100	150
Höstvete	0	50	100	150
<b>Sockerbetor</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>140</b>	<b>210</b>

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 st för fastgödsel och givan är höjd till 25 ton/ha. Ingen flytgödsel tillförs i växtföljd II.

**Övrig gödsling** Sockerbetorna erhåller 200 kg/ha koksalt 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/våröljevaxter/havre. Nästa gång våren 2018. 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 kakning på alla 4 försöken med Nordkalk Plus 5,4 ton/ha (50% CaO)

**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,

Oljevaxter: 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)

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

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

Oljevaxter: Frö väges rutvis.

Vall: Skördas en gång. Grönmassa väges rutvis.

Socketbetor: 2x10 m<sup>2</sup> per bruttoruta skördas och väges. Blast väges i **växtföljd I**, se nedan.

## Provtagning

Kärna/frö: Ledvisa exakt invägda prov (ca 1000 g).  
I växtföljd II från M-2-1957 och M-6-1957 2011 togs rutvisa prov.

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

Grönmassa: Ledvis invägda prov.

Socketbetor: Ett prov per bruttoruta till SSA-analys även då mer än en 10 m<sup>2</sup> ruta har skördats. Rutvis mosprov till Avd. 3

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

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.

<u>M-serien:</u>	matjord	h- 2015, h-2019
	alv	h- 2015, h-2023

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

Socketbetor 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>Sockerbetor:</u>	SSA-analys
<u>Sockerbetsmos:</u>	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, NH<sub>4</sub>-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