



RESULTAT

Markvetenskap
Växtnäringslära

2003

L3-0014

M-318-1981 03D089

1

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Peter Bager
Petersborg, 230 42 Tygelsjö

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K

GRÖDA: SOCKERBETOR SÅDATUM: 2003-03-31
SORT: MEDINA FÖRFRUKT: HÖSTVETE

JORDART:
pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
P-AL: K-HCl: B:
K-AL: T: K/Mg:
Mg-AL: S:
Ca-AL:
S04-S 0-30 cm: NEDERBÖRD GÖDSLING-SKÖRD, MM
S04-S 30-60 cm: MAR APR MAJ JUN JUL AUG SEP

F Ö R S Ö K S L E D :	KG/HA														
	MIN-N			N03-N			NH4-N								
	RENA BETOR TON PR HA 10-27	SOC- KER KG/HA	REL- TAL	REL- TAL	SOC- KER- HALT %	BLÅ- TAL	K+NA	PLANT TÄTH. (VÅR) 0-100 05-22	TS- HALT MOS %	N % AV TS BETOR	P PROM. AV TS BETOR	K % AV TS BETOR	CA % AV TS BETOR	MG % AV TS BETOR	AS PPM AV TS BETOR
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	25,7	4970	100	100	19,3	5	3,81	100	25,4	0,50	1,40	0,54	0,25	0,13	0,05
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	54,9	10940	100	220	19,9	7	3,91	100	26,0	0,49	1,30	0,51	0,23	0,13	0,05
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	63,2	12480	100	251	19,7	13	3,99	100	25,9	0,62	1,30	0,50	0,23	0,11	0,05
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	33,8	6490	131	100	19,2	7	3,61	100	25,4	0,52	1,30	0,48	0,25	0,13	0,05
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	56,3	11120	102	172	19,8	9	4,00	100	26,0	0,54	1,30	0,49	0,23	0,11	0,05
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	64,3	12430	100	192	19,3	17	4,17	100	25,4	0,67	1,20	0,52	0,25	0,11	0,05
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	45,7	8700	175	100	19,0	12	3,68	100	24,9	0,61	1,30	0,46	0,26	0,13	0,05
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	58,9	11650	107	134	19,8	14	4,12	100	25,8	0,64	1,30	0,49	0,24	0,12	0,05
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	64,9	12410	99	143	19,1	26	4,41	100	25,1	0,79	1,20	0,50	0,25	0,12	0,05
UTAN SLAM	48,0	9460	100		19,7	8	3,90	100	25,7	0,54	1,33	0,52	0,24	0,12	0,05
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	51,5	10010	106		19,4	11	3,92	100	25,6	0,58	1,27	0,50	0,24	0,12	0,05
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	56,5	10920	115		19,3	17	4,07	100	25,3	0,68	1,27	0,48	0,25	0,12	0,05
UTAN N UTAN PK	35,1	6720		100	19,2	8	3,70	100	25,2	0,54	1,33	0,49	0,25	0,13	0,05
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	56,7	11240		167	19,8	10	4,01	100	25,9	0,56	1,30	0,50	0,23	0,12	0,05
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	64,1	12440		185	19,4	18	4,19	100	25,4	0,69	1,23	0,51	0,24	0,11	0,05

ANSVARIG: Lennart Mattsson 2004-06-04



RESULTAT

Markvetenskap
Växtnäringslära

2003

L3-0014

M-318-1981 03D089

2

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Peter Bager
Petersborg, 230 42 Tygelsjö

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K

GRÖDA: SOCKERBETOR SÅDATUM: 2003-03-31
SORT: MEDINA FÖRFRUKT: HÖSTVETE

JORDART:
pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
P-AL: K-HCl: B:
K-AL: T: K/Mg:
Mg-AL: S:
Ca-AL:
S04-S 0-30 cm: NEDERBÖRD GÖDSLING-SKÖRD, MM
S04-S 30-60 cm: MAR APR MAJ JUN JUL AUG SEP

F Ö R S Ö K S L E D:	MIN-N		N03-N		NH4-N		KG/HA								
	RENA	SOC-	REL-	REL-	SOC-	BLÅ-	K+NA	PLANT	TS-	N	P	K	CA	MG	AS
	BETOR	KER	TAL	TAL	KER-	TAL		TÄTH.	HALT	%	PROM.	%	%	%	PPM
	TON	KG/HA			HALT			(VÅR)	MOS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS
	PR HA				%			0-100	%	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR
	10-27							05-22							
-X-	52,0	10130													
CV%	6,6	6													
OBS	36	36													
PROB F1	.0026	.0029													
PROB F2	.0001	.0001													
PROB F1*F2	.0004	.0001													
LSD F1	3,4	600													
LSD F2	2,9	520													
LSD F1*F2	5,1	900													

ANSVARIG: Lennart Mattsson 2004-06-04



RESULTAT

Markvetenskap
Växtnäringslära

2003

L3-0014

M-318-1981 03D089

3

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Peter Bager
Petersborg, 230 42 Tygelsjö

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K

GRÖDA: SOCKERBETOR SÅDATUM: 2003-03-31
SORT: MEDINA FÖRFRUKT: HÖSTVETE

JORDART:

pH-värde:

P-AL:

K-AL:

Mg-AL:

Ca-AL:

S04-S 0-30 cm:

S04-S 30-60 cm:

P-HCl:

K-HCl:

T:

S:

Cu-HCl:

B:

K/Mg:

NEDERBÖRD GÖDSLING-SKÖRD, MM

MAR APR MAJ JUN JUL AUG SEP

MIN-N

NO3-N

NH4-N

KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:

	S PROM. AV TS BETOR	B PPM AV TS BETOR	Hg PPM AV TS BETOR	Cd PPB AV TS BETOR	Pb PPB AV TS BETOR	Zn PPM AV TS BETOR	Cu PPM AV TS BETOR	Cr PPB AV TS BETOR	Co PPB AV TS BETOR	Ni PPB AV TS BETOR	Mn PPM AV TS BETOR	Sn PPM AV TS BETOR	Ag PPM AV TS BETOR	ANTAL PLANT X 100 PR HA 01-01	MIN-N VÅR KG/HA 0-60
UTAN SLAM UTAN N OCH PK	290	8,3	0,02	150	54	13	3,3	230	28	460	20,0	0,5	0,05	830	101
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA	290	8,4	0,02	130	99	12	2,9	190	28	460	20,0	0,5	0,05	901	
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA	330	8,7	0,02	150	51	13	3,1	160	29	640	25,0	0,5	0,05	876	
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	310	8,3	0,02	130	55	15	3,1	85	24	260	17,0	0,5	0,05	873	
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	320	8,4	0,02	120	63	13	2,9	95	26	180	18,0	0,5	0,05	880	
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	390	8,1	0,02	130	45	14	3,4	85	28	200	19,0	0,5	0,05	885	
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK	350	9,0	0,02	140	52	15	3,6	96	28	260	15,0	0,5	0,05	839	75
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD	360	8,6	0,02	140	46	14	3,6	140	30	190	18,0	0,5	0,05	853	
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD	420	8,8	0,02	130	52	16	3,8	71	34	260	17,0	0,5	0,05	914	
UTAN SLAM	303	8,5	0,02	143	68	13	3,1	193	28	520	21,7	0,5	0,05	869	101
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	340	8,3	0,02	127	54	14	3,1	88	26	213	18,0	0,5	0,05	879	
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR	377	8,8	0,02	137	50	15	3,7	102	31	237	16,7	0,5	0,05	868	75
UTAN N UTAN PK	317	8,5	0,02	140	54	14	3,3	137	27	327	17,3	0,5	0,05	847	88
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	323	8,5	0,02	130	69	13	3,1	142	28	277	18,7	0,5	0,05	878	
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA	380	8,5	0,02	137	49	14	3,4	105	30	367	20,3	0,5	0,05	892	

ANSVARIG: Lennart Mattsson

2004-06-04



RESULTAT

Markvetenskap
Växtnäringslära

2003

L3-0014

M-318-1981 03D089

4

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Peter Bager
Petersborg, 230 42 Tygelsjö

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K

GRÖDA: SOCKERBETOR SÅDATUM: 2003-03-31
SORT: MEDINA FÖRFRUKT: HÖSTVETE

JORDART:
pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
P-AL: K-HCl: B:
K-AL: T: K/Mg:
Mg-AL: S:
Ca-AL:
S04-S 0-30 cm: NEDERBÖRD GÖDSLING-SKÖRD, MM
S04-S 30-60 cm: MAR APR MAJ JUN JUL AUG SEP

F Ö R S Ö K S L E D:	MIN-N N03-N NH4-N														KG/HA	
	S	B	Hg	Cd	Pb	Zn	Cu	Cr	Co	Ni	Mn	Sn	Ag	ANTAL	MIN-N	
	PROM.	PPM	PPM	PPB	PPB	PPM	PPM	PPB	PPB	PPB	PPM	PPM	PPM	PLANT	VÅR	
	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	AV TS	X 100	KG/HA	
	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	BETOR	PR HA	0-60	
														01-01		
-X-																
CV%																
OBS																
PROB F1																
PROB F2																
PROB F1*F2																
LSD F1																
LSD F2																
LSD F1*F2																

ANSVARIG: Lennart Mattsson 2004-06-04



RESULTAT

Markvetenskap
Växtnäringslära

2003

L3-0014

M-318-1981 03D089

5

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Peter Bager
Petersborg, 230 42 Tygelsjö

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K

GRÖDA: SOCKERBETOR SÅDATUM: 2003-03-31
SORT: MEDINA FÖRFRUKT: HÖSTVETE

JORDART:

pH-värde:

P-AL:

K-AL:

Mg-AL:

Ca-AL:

S04-S 0-30 cm:

S04-S 30-60 cm:

P-HCl:

K-HCl:

T:

S:

Cu-HCl:

B:

K/Mg:

NEDERBÖRD GÖDSLING-SKÖRD, MM

MAR APR MAJ JUN JUL AUG SEP

MIN-N

NO3-N

NH4-N

KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:

UTAN SLAM UTAN N OCH PK
UTAN SLAM 1N + PK ENLIGT GRÖDA
UTAN SLAM 2N + PK ENLIGT GRÖDA
4 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK
4 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD
4 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD
12 TON SL. V.4:E ÅR UTAN N OCH PK
12 TON SL. V.4:E ÅR 1N+PK ENL.GRÖD
12 TON SL. V.4:E ÅR 2N+PK ENL.GRÖD
UTAN SLAM
SLAM 4 TON TS PER HA VART 4:E ÅR
SLAM 12 TON TS PER HA VART 4:E ÅR
UTAN N UTAN PK
1N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA
2N PK 7-25 MÄNGDER BER. PÅ GRÖDA

pH H2O MATJ.	P-AL MG/ 100G MATJ.	K-AL MG/ 100G MATJ.	Ca-AL MG/ 100G MATJ.	Mg-AL MG/ 100G MATJ.	Cu- HCl MG/KG MATJ.	K/Mg KVOT MATJ.	Zn MG/KG MATJ.	Ni MG/KG MATJ.	Cd HNO3 MG/KG MATJ.	Pb MG/KG MATJ.	Cr MG/KG MATJ.	Hg MG/KG. MATJ.		
7,3	8,7	8,4	180	4,9	10,0	1,7	44	8,8	0,30	15	13	0,051		
6,8	22,0	6,3	160	4,5	23,0	1,4	55	8,5	0,27	17	13	0,081		
7,3	8,7	8,4	180	4,9	10,0	1,7	44	8,8	0,30	15	13	0,051		
6,8	22,0	6,3	160	4,5	23,0	1,4	55	8,5	0,27	17	13	0,081		
7,1	15,4	7,4	170	4,7	16,5	1,6	50	8,7	0,29	16	13	0,066		

ANSVARIG: Lennart Mattsson

2004-06-04



RESULTAT

Markvetenskap
Växtnäringslära

2003

L3-0014

M-318-1981 03D089

6

Avloppsslam-effekt på gröda och jord

Peter Bager
Petersborg, 230 42 Tygelsjö

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K

GRÖDA: SOCKERBETOR SÅDATUM: 2003-03-31
SORT: MEDINA FÖRFRUKT: HÖSTVETE

JORDART:
pH-värde: P-HCl: Cu-HCl:
P-AL: K-HCl: B:
K-AL: T: K/Mg: NEDERBÖRD GÖDSLING-SKÖRD, MM
Mg-AL: S: MAR APR MAJ JUN JUL AUG SEP
Ca-AL:

S04-S 0-30 cm: MIN-N N03-N NH4-N
S04-S 30-60 cm: KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	pH H2O MATJ.	P-AL MG/ MATJ.	K-AL MG/ MATJ.	Ca-AL MG/ MATJ.	Mg-AL MG/ MATJ.	Cu- HCl MG/KG MATJ.	K/Mg KVOT MATJ.	Zn MG/KG MATJ.	Ni MG/KG MATJ.	Cd HNO3 MG/KG MATJ.	Pb MG/KG MATJ.	Cr MG/KG MATJ.	Hg MG/KG MATJ.		
-X-															
CV%															
OBS															
PROB F1															
PROB F2															
PROB F1*F2															
LSD F1															
LSD F2															
LSD F1*F2															

ANSVARIG: Lennart Mattsson 2004-06-04