



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

1

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo

pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
Mg-AL: 8,5 S:
Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N
KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:			KÄRNA RENV. 15% KG/HA	REL- TAL	REL- TAL	RYMD- VIKT G/L	1000- KORN- VIKT G	PLANT TÄT- HET 0-100 06-17	STRÅ- STYR- KA 0-100 09-17	AX- GÅNG	STRÅ- BRYT- NING 0-100 09-16	pH H2O MATJ. 2010	P-AL MG/ 100G MATJ. 2010	K-AL MG/ 100G MATJ. 2010	Ca-AL MG/ 100G MATJ. 2010	Mg-AL MG/ 100G MATJ. 2010	TOT-N % MATJ. 2010	TOT-C % MATJ. 2010
ERS P	ERS K	UTAN N	4130	100	100	67	40,0	100	23	07-18	0	6,0	6,7	9,6	150	4,5	0,21	2,74
ERS P	ERS K	30 N	2980	100	72	66	39,0	100	25	07-18	0	6,1	8,6	11,4	143	4,1	0,20	2,60
ERS P	ERS K	60 N	3980	100	96	66	36,8	100	20	07-18	15	6,2	19,0	11,4	166	4,4	0,19	2,50
ERS P	ERS K	90 N	3780	100	91	65	35,7	100	8	07-18	0	5,9	4,1	16,1	126	4,2	0,18	2,44
ERS P	ERS K	120 N	3590	100	87	64	35,8	100	4	07-18	70	6,2	12,6	14,9	191	5,3	0,20	2,64
ERS P+20	P ERS K	UTAN N	4360	105	100	66	37,8	100	23	07-18	0	6,2	14,6	17,4	177	4,7	0,20	2,65
ERS P+20	P ERS K	30 N	4970	167	114	67	39,7	100	18	07-18	0	6,0	6,7	9,6	150	4,5	0,21	2,74
ERS P+20	P ERS K	60 N	4980	125	114	67	39,0	100	15	07-18	15	6,1	8,6	11,4	143	4,1	0,20	2,60
ERS P+20	P ERS K	90 N	5140	136	118	66	36,9	100	8	07-18	35	6,2	19,0	11,4	166	4,4	0,19	2,50
ERS P+20	P ERS K	120 N	4800	134	110	66	38,5	100	15	07-18	35	5,9	4,1	16,1	126	4,2	0,18	2,44
ERS P+40	P ERS K	UTAN N	3490	84	100	65	38,2	100	20	07-18	0	6,2	12,6	14,9	191	5,3	0,20	2,64
ERS P+40	P ERS K	30 N	4300	144	123	66	39,0	99	30	07-18	0	6,2	14,6	17,4	177	4,7	0,20	2,65
ERS P+40	P ERS K	60 N	5430	137	156	66	37,6	100	18	07-18	28	6,0	6,7	9,6	150	4,5	0,21	2,74
ERS P+40	P ERS K	90 N	4660	123	134	66	38,0	100	20	07-18	20	6,1	8,6	11,4	143	4,1	0,20	2,60
ERS P+40	P ERS K	120 N	5220	145	150	65	38,2	100	10	07-18	75	6,2	19,0	11,4	166	4,4	0,19	2,50
ERS P	½ ERS K	UTAN N	3110	75	100	65	35,9	100	28	07-18	0	5,9	4,1	16,1	126	4,2	0,18	2,44

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25



RESULTAT

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

2

Mark och miljö
Växtnäring

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo

pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
Mg-AL: 8,5 S:
Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N
KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	KÄRNA	REL-	REL-	RYMD-	1000-	PLANT	STRÅ-	AX-	STRÅ-	pH	P-AL	K-AL	Ca-AL	Mg-AL	TOT-N	TOT-C
	RENV. 15% KG/HA	TAL	TAL	VIKT G/L	KORN- VIKT G	TÄT- HET 0-100 06-17	STYR- KA 0-100 09-17	GÅNG	BRYT- NING 0-100 09-16	H2O MATJ. 2010	MG/ 100G MATJ. 2010	MG/ 100G MATJ. 2010	MG/ 100G MATJ. 2010	MG/ 100G MATJ. 2010	% MATJ. 2010	% MATJ. 2010
ERS P ½ ERS K 30 N	3530	118	114	67	38,3	100	30	07-18	0	6,2	12,6	14,9	191	5,3	0,20	2,64
ERS P ½ ERS K 60 N	3400	85	109	67	37,6	100	20	07-18	0	6,2	14,6	17,4	177	4,7	0,20	2,65
ERS P ½ ERS K 90 N	3160	84	102	66	34,4	100	20	07-18	0	6,0	6,7	9,6	150	4,5	0,21	2,74
ERS P ½ ERS K 120 N	3570	99	115	64	33,9	100	13	07-18	0	6,1	8,6	11,4	143	4,1	0,20	2,60
ERS P+20 P EJ K UTAN N	3490	85	100	66	38,2	100	23	07-18	0	6,2	19,0	11,4	166	4,4	0,19	2,50
ERS P+20 P EJ K 30 N	4500	151	129	67	38,7	100	20	07-18	0	5,9	4,1	16,1	126	4,2	0,18	2,44
ERS P+20 P EJ K 60 N	4600	116	132	67	39,8	100	10	07-18	20	6,2	12,6	14,9	191	5,3	0,20	2,64
ERS P+20 P EJ K 90 N	5190	138	149	66	37,9	100	15	07-18	35	6,2	14,6	17,4	177	4,7	0,20	2,65
ERS P+20 P EJ K 120 N	4460	124	128	65	37,5	100	15	07-18	65	6,0	6,7	9,6	150	4,5	0,21	2,74
INGEN PK-TILLFÖRSEL UTAN N	3220	78	100	67	38,9	100	30	07-18	0	6,1	8,6	11,4	143	4,1	0,20	2,60
INGEN PK-TILLFÖRSEL 30 N	4400	147	137	68	38,5	100	23	07-18	0	6,2	19,0	11,4	166	4,4	0,19	2,50
INGEN PK-TILLFÖRSEL 60 N	4770	120	148	66	36,2	100	15	07-18	13	5,9	4,1	16,1	126	4,2	0,18	2,44
INGEN PK-TILLFÖRSEL 90 N	4630	123	144	66	36,4	100	10	07-18	45	6,2	12,6	14,9	191	5,3	0,20	2,64
INGEN PK-TILLFÖRSEL 120 N	4460	124	138	65	35,4	100	8	07-18	42	6,2	14,6	17,4	177	4,7	0,20	2,65

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

3

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo

pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
Mg-AL: 8,5 S:
Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N
KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	KÄRNA RENV. 15% KG/HA	REL- TAL	REL- TAL	RYMD- VIKT G/L	1000- KORN- VIKT G	PLANT TÄT- HET 0-100 06-17	STRÅ- STYR- KA 0-100 09-17	AX- GÅNG	STRÅ- BRYT- NING 0-100 09-16	pH H2O MATJ. 2010	P-AL MG/ 100G MATJ. 2010	K-AL MG/ 100G MATJ. 2010	Ca-AL MG/ 100G MATJ. 2010	Mg-AL MG/ 100G MATJ. 2010	TOT-N % MATJ. 2010	TOT-C % MATJ. 2010
ERS P ERS K	3690	100		66	37,5	100	16		17	6,1	10,2	12,7	155	4,5	0,19	2,58
ERS P+20 P ERS K	4850	131		66	38,4	100	16		17	6,1	10,6	13,2	152	4,4	0,20	2,58
ERS P+40 P ERS K	4620	125		66	38,2	100	20		25	6,1	12,3	12,9	165	4,6	0,20	2,63
ERS P ½ ERS K	3350	91		66	36,0	100	22		0	6,1	9,3	13,8	157	4,6	0,20	2,61
ERS P+20 P EJ K	4450	121		66	38,4	100	17		24	6,1	11,4	13,8	162	4,6	0,20	2,59
INGEN PK-TILLFÖRSEL	4290	116		66	37,1	100	17		20	6,1	11,8	14,2	161	4,5	0,19	2,56
UTAN N	3630		100	66	38,2	100	24		0	6,1	10,9	13,4	159	4,5	0,20	2,59
30 N I N28	4120		113	67	38,8	100	24		0	6,1	10,9	13,4	159	4,5	0,20	2,59
60 N I N28	4530		125	66	37,8	100	16		15	6,1	10,9	13,4	159	4,5	0,20	2,59
90 N I N28	4430		122	66	36,5	100	13		23	6,1	10,9	13,4	159	4,5	0,20	2,59
120 N I N28	4350		120	65	36,5	100	11		48	6,1	10,9	13,4	159	4,5	0,20	2,59

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25



RESULTAT

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

4

Mark och miljö
Växtnäring

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo

pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
Mg-AL: 8,5 S:
Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N

KG/HA

	KÄRNA RENV. 15% KG/HA	REL- TAL	REL- TAL	RYMD- VIKT G/L	1000- KORN- VIKT G	PLANT TÄT- HET 0-100 06-17	STRÅ- STYR- KA 0-100 09-17	AX- GÅNG	STRÅ- BRYT- NING 0-100 09-16	pH H2O MATJ. 2010	P-AL MG/ 100G MATJ. 2010	K-AL MG/ 100G MATJ. 2010	Ca-AL MG/ 100G MATJ. 2010	Mg-AL MG/ 100G MATJ. 2010	TOT-N % MATJ. 2010	TOT-C % MATJ. 2010
F Ö R S Ö K S L E D:	09-17															
-X-	4210			66	37,6											
CV%	10,5			1,0	3,7											
OBS	60			60	60											
PROB F1	.0039			.5450	.2798											
PROB F2	.0004			.0001	.0012											
PROB F1*F2	.0698			.1449	.3659											
LSD F2	370			1	1,2											

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25



RESULTAT

Mark och miljö
Växtnäring

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

5

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
 SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo
 pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
 P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
 K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
 Mg-AL: 8,5 S:
 Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:			pH H2O ALV	P-AL ALV	K-AL ALV	Ca-AL ALV	Mg-AL ALV	TOT-N % ALV	TOT-C % ALV									
2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010									
ERS P	ERS K	UTAN N	4,3	1,9	5,7	28	2,0	0,06	0,72									
ERS P	ERS K	30 N	4,2	1,5	6,2	23	1,6	0,06	0,68									
ERS P	ERS K	60 N	4,4	1,3	5,3	29	1,2	0,05	0,67									
ERS P	ERS K	90 N	4,3	1,6	8,6	19	1,4	0,05	0,67									
ERS P	ERS K	120 N	4,5	2,0	11,0	41	3,0	0,06	0,74									
ERS P+20 P	ERS K	UTAN N	4,6	2,7	12,0	47	2,3	0,06	0,78									
ERS P+20 P	ERS K	30 N	4,3	1,9	5,7	28	2,0	0,06	0,72									
ERS P+20 P	ERS K	60 N	4,2	1,5	6,2	23	1,6	0,06	0,68									
ERS P+20 P	ERS K	90 N	4,4	1,3	5,3	29	1,2	0,05	0,67									
ERS P+20 P	ERS K	120 N	4,3	1,6	8,6	19	1,4	0,05	0,67									
ERS P+40 P	ERS K	UTAN N	4,5	2,0	11,0	41	3,0	0,06	0,74									
ERS P+40 P	ERS K	30 N	4,6	2,7	12,0	47	2,3	0,06	0,78									
ERS P+40 P	ERS K	60 N	4,3	1,9	5,7	28	2,0	0,06	0,72									
ERS P+40 P	ERS K	90 N	4,2	1,5	6,2	23	1,6	0,06	0,68									
ERS P+40 P	ERS K	120 N	4,4	1,3	5,3	29	1,2	0,05	0,67									
ERS P	½ ERS K	UTAN N	4,3	1,6	8,6	19	1,4	0,05	0,67									

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25



RESULTAT

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

6

Mark och miljö
Växtnäring

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
 SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps
 DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo
 pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
 P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
 K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
 Mg-AL: 8,5 S:
 Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N
 KG/HA

F Ö R S Ö K S L E D:	pH H2O ALV	P-AL ALV	K-AL ALV	Ca-AL ALV	Mg-AL ALV	TOT-N % ALV	TOT-C % ALV										
2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010										
ERS P ½ ERS K 30 N	4,5	2,0	11,0	41	3,0	0,06	0,74										
ERS P ½ ERS K 60 N	4,6	2,7	12,0	47	2,3	0,06	0,78										
ERS P ½ ERS K 90 N	4,3	1,9	5,7	28	2,0	0,06	0,72										
ERS P ½ ERS K 120 N	4,2	1,5	6,2	23	1,6	0,06	0,68										
ERS P+20 P EJ K UTAN N	4,4	1,3	5,3	29	1,2	0,05	0,67										
ERS P+20 P EJ K 30 N	4,3	1,6	8,6	19	1,4	0,05	0,67										
ERS P+20 P EJ K 60 N	4,5	2,0	11,0	41	3,0	0,06	0,74										
ERS P+20 P EJ K 90 N	4,6	2,7	12,0	47	2,3	0,06	0,78										
ERS P+20 P EJ K 120 N	4,3	1,9	5,7	28	2,0	0,06	0,72										
INGEN PK-TILLFÖRSEL UTAN N	4,2	1,5	6,2	23	1,6	0,06	0,68										
INGEN PK-TILLFÖRSEL 30 N	4,4	1,3	5,3	29	1,2	0,05	0,67										
INGEN PK-TILLFÖRSEL 60 N	4,3	1,6	8,6	19	1,4	0,05	0,67										
INGEN PK-TILLFÖRSEL 90 N	4,5	2,0	11,0	41	3,0	0,06	0,74										
INGEN PK-TILLFÖRSEL 120 N	4,6	2,7	12,0	47	2,3	0,06	0,78										

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25



RESULTAT

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

7

Mark och miljö
Växtnäring

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
 SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo
 pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
 P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
 K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
 Mg-AL: 8,5 S:
 Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N
 KG/HA

	pH H2O ALV	P-AL ALV	K-AL ALV	Ca-AL ALV	Mg-AL ALV	TOT-N % ALV	TOT-C % ALV								
F Ö R S Ö K S L E D:	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010								
ERS P ERS K	4,3	1,6	7,4	28	1,8	0,06	0,70								
ERS P+20 P ERS K	4,4	1,8	7,6	29	1,7	0,06	0,70								
ERS P+40 P ERS K	4,4	1,9	8,0	33	2,0	0,06	0,72								
ERS P ½ ERS K	4,4	1,9	8,7	32	2,1	0,06	0,72								
ERS P+20 P EJ K	4,4	1,9	8,5	33	2,0	0,06	0,72								
INGEN PK-TILLFÖRSEL	4,4	1,8	8,6	32	1,9	0,06	0,71								
UTAN N	4,4	1,8	8,1	31	1,9	0,06	0,71								
30 N I N28	4,4	1,8	8,1	31	1,9	0,06	0,71								
60 N I N28	4,4	1,8	8,1	31	1,9	0,06	0,71								
90 N I N28	4,4	1,8	8,1	31	1,9	0,06	0,71								
120 N I N28	4,4	1,8	8,1	31	1,9	0,06	0,71								

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25



RESULTAT

2011

R3-2037-2A AC-410-1969 03N051

8

Mark och miljö
Växtnäring

Kväveintensiteter vid olika P och K

Jordbruksförsöksstationen
Röbäcksdalen, Umeå

GRÖDA: Korn SÅDATUM: 2011-05-31
SORT: Judit FÖRFRUKT: Raps

DATUM FÖR GRUNDGÖDSLING KG/HA N P K S

JORDART: mmh Lerig mjällig mo
pH-värde: 5,8 P-HCl: 82 Cu-HCl:
P-AL: 7,0 K-HCl: 114 B:
K-AL: 7,2 CEC: K/Mg:
Mg-AL: 8,5 S:
Ca-AL: 137

MIN-N NO3-N NH4-N
KG/HA

	pH H2O ALV	P-AL ALV	K-AL ALV	Ca-AL ALV	Mg-AL ALV	TOT-N % ALV	TOT-C % ALV									
F Ö R S Ö K S L E D:	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010									
-X-																
CV%																
OBS																
PROB F1																
PROB F2																
PROB F1*F2																
LSD F2																

ANSVARIG: Gunnar Börjesson 2012-01-25