

# Sortförsök med normala betsorter SBU-försök 2001

(2001-1-2-101)

**SBU Sockernäringsens BetodlingsUtveckling AB är ett kunskapsföretag som bedriver försöks- och odlingsutveckling i sockerbeter för svensk sockernäring.**

**SBU ägs till lika delar av Danisco Sugar och Betodlarna.**

**Använd gärna denna information, men  
glöm inte att ange källan vid publicering!**

**Kontaktperson:**

Robert Olsson

Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred

Tel. 0709-53 72 60

E-post: [sburon@danisco.com](mailto:sburon@danisco.com)

# Sortförsök med normala betsorter

## Resultatsammanfattning med slutsatser

### Syfte

Att prova nya lovande betsorter med resistens mot Rhizomania vad gäller betkvalitet, renhet, sjukdomsresistens, avkastning och odlingssäkerhet.

### Platserna

Försöksserien var utlagd på fem platser i Skåne. Ett försök (Fjärestad) skördades inte pga ojämn uppkomst. Sådden skedde på tre av platserna från den 11 till den 15 april medan två försök såddes i början av maj.

### Resultat

Marknadssorterna Ymer, Loke, Medina, Ariana, Centaure och NemaKill ingick som mätare i försöken. Nio sorter provades för tredje året. 14 sorter provades för andra året i svensk provning.

Då dessa fem försök endast utgör en liten del av sorternas totala provning kommenteras endast sorter i tredje årets provning med betydande avvikelser från konventionella marknadssorter, dvs. Ymer, Loke, Medina, Ariana och Centaure.

Uppkomsthastighet: Högst värde för de tre provade Hilleshögsorterna.

Slutlig uppkomst: Högst plantantal för vdH 66 436, lägst för DS 2025.

Ramularia: Minst angrepp i D 9803 och vdH 66 436 och störst angrepp i HM 5400 och DS 2025

Rost: Inga säkra skillnader.

Dubbletter: DS 2023, DS 2025 och vdH 66 436 gav klart högre antal än i marknadssorterna.

Växtsätt: Inga signifikanta skillnader.

Stocklöpare: Skillnader mellan sorterna med flest stocklöpare i DS 2025 och D 9803.

Sockerskörd: Inga signifikant säkra sortskillnader.

### Allmänt omdöme om sorter i andra årets provning

Sorterna visar snabb och hög slutlig uppkomst väl i nivå med mätarsorterna. Motståndskraften mot mjöldagg, Ramularia och rost ligger på samma nivå som mätarsorterna. Stocklöpningsfrekvensen är låg. Sockersköörden ligger på samma nivå som mätarsorterna.

*Borgeby den 26 november 2001*

*Robert Olsson*

## Sortförsök med normala betsorter

**Syfte** Att prova nya lovande betsorter vad gäller betkvalitet, renhet, sjukdomsresistens, avkastning och odlingssäkerhet.

### Försöksplan

<u>Sort</u>	<u>Förädlare</u>	<u>Typ</u>	<u>År</u>	<u>Sort</u>	<u>Förädlare</u>	<u>Typ</u>	<u>År</u>
1 Ymer	Hi	2x	B	16 HI 0063	Hi	2x	2
2 Loke	Hi	2x	B	17 HI 0140	Hi	2x	2
3 Medina	DS	3x	B	18 HI 0162	Hi	2x	2
4 Ariana	KWS	3x	B	19 DS 2006	Belmonte DS	2x	2
5 Centaure	vdH		B	20 DS 2030	Palermo DS	2x	2
6 NemaKill	HI	2x	B	21 DS 2034	Baldina DS	2x	2
7 HM 5400	Hi	2x	3	22 DS 2038	Memphis DS	2x	2
8 HM 1746	Envøl Hi	2x	3	23 KWS 0117	KWS	2x	2
9 Hi 0032	Kilo Hi	2x	3	24 KWS 0124	KWS	2x	2
10 DS 2023	Scandia DS	2x	3	25 KWS 0125	KWS	2x	2
11 DS 2025	Kalmar DS	2x	3	26 KWS 0126	KWS	2x	2
12 KWS 9122	KWS	2x	3	27 STR 2003	Strube	2x	2
13 KWS 9123	KWS	2x	3	28 H 66 442	vdH	3x	2
14 D 9803	Rayo Diek	2x	3	29 H 66 327	Denver vdH	3x	2
15 vdH 66 436	Terran vdH	3x	3	30 Ymer	Hi	2x	B

### Miniblocken staplade ovanpå varandra:

Parcellbredd: 6 rader                      Försöksbredd: 57,6 m                      Försöklängd: 72 m  
Parcelllängd, brutto: 12 m                      Parcelllängd, netto: 10 m                      Försöksyta: 4 147 m<sup>2</sup>

### Miniblocken på rad efter varandra:

Parcellbredd: 6 rader                      Försöksbredd: 86,4 m                      Försöklängd: 48 m  
Parcelllängd, brutto: 12 m                      Parcelllängd, netto: 10 m                      Försöksyta: 4 147 m<sup>2</sup>

**Försöksplatsinformation:** 5,0 frö/m, Lattice design

**Krav på försöksplats:** Försöken jämnt fördelade över Skåne. Fritt från nematoder och *Rhizomania*. Ingen stallgödsel till betorna.

### Försöksåtgärder:

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1 Nematodprov              | 6 Dubbletter        |
| 2 Generalprov              | 7 Stocklöpare       |
| 3 Parcellvis sådd          | 8 Bladsvampar       |
| 4 Plh under uppk. 2 försök | 9 Växtsätt 2 försök |
| 5 Planträkning efter radr. | 10 Skörd            |

# Fältplan

Romerska siffror anger huvudblock (I - IV) Siffrorna 1 - 6 anger miniblock.

## Ädelholm

	1					2					3					4					5				
IV	4	6	24	18	12	5	16	14	29	23	11	10	17	28	3	20	8	21	30	1	13	27	7	25	19
III	2	18	7	23	28	25	20	15	10	5	21	11	16	6	26	22	17	12	1	27	19	9	30	4	14
II	2	4	3	1	5	15	14	13	11	12	9	7	10	8	6	18	16	17	20	19	23	22	25	21	24
I	18	6	24	4	12	5	23	16	14	29	22	15	2	9	26	27	25	13	7	19	1	20	8	21	30

Forts.

6

2	15	9	26	22
3	13	8	24	29
28	27	29	30	26
17	11	10	3	28

Följande block får vikas enligt: III IV  
I II

	I					II					III					IV				
1	24	23	22	21	25	20	15	5	10	25	28	17	11	3	10	2	4	3	5	1
2	20	19	18	16	17	30	4	9	14	19	30	21	20	1	8	19	18	16	17	20
3	10	9	8	6	7	13	3	8	29	24	29	5	23	14	16	10	9	7	6	8
4	11	14	13	12	15	18	2	23	7	28	2	15	22	9	26	21	24	22	25	23
5	5	4	3	1	2	6	16	21	11	26	25	13	27	7	19	12	15	14	13	11
6	29	27	26	28	30	27	22	17	1	12	4	6	24	18	12	27	30	29	28	26

## Fädersminne

	I					II					III					IV				
1	19	9	4	14	30	6	18	12	24	4	8	6	7	10	9	4	9	30	14	19
2	3	13	8	29	24	13	27	7	19	25	18	16	19	17	20	18	2	7	23	28
3	21	11	26	16	6	16	14	23	29	5	15	14	13	12	11	21	11	26	6	16
4	12	27	1	17	22	17	10	28	3	11	29	28	26	27	30	1	22	12	27	17
5	18	7	23	2	28	2	15	9	26	22	5	4	2	1	3	3	8	29	24	13
6	20	15	5	10	25	20	1	21	8	30	21	22	24	23	25	5	15	10	25	20

## Fjärestad

	I					II					III					IV				
1	8	30	1	20	21	28	26	27	30	29	12	27	22	17	1	28	17	11	3	10
2	19	7	25	13	27	8	7	9	10	6	10	25	20	15	5	30	21	20	1	8
3	29	23	16	5	14	17	20	19	18	16	14	4	19	9	30	7	25	13	27	19
4	24	18	12	4	6	12	15	11	13	14	29	24	8	13	3	2	9	22	15	26
5	28	3	10	17	11	24	23	21	22	25	23	7	2	18	28	5	16	14	29	23
6	2	15	9	22	26	5	4	3	2	1	26	21	16	6	11	6	18	12	4	24

## Slättäng

	I					II					III					IV				
1	28	27	29	30	26	23	18	2	7	28	26	22	15	2	9	3	2	5	1	4
2	7	10	6	9	8	26	21	16	6	11	7	19	13	25	27	12	15	14	13	11
3	16	17	20	19	18	22	17	1	12	27	29	23	14	5	16	8	6	7	10	9
4	21	23	24	22	25	20	15	5	10	25	3	17	10	28	11	19	17	16	18	20
5	15	14	12	11	13	29	24	13	3	8	1	20	8	30	21	30	26	29	27	28
6	1	3	2	5	4	30	4	14	9	19	6	24	4	18	12	21	22	25	24	23

## Kronoslätt

2001-03-18 RO

**Sortförsök med normala betsorter**

Slutskörd

Sammanställning över platser 2001

4 försök

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socke- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Ymer	88,9	60,6	16,87	16	4,03	89,69	9,20	100	82,3
2 Loke	84,6	61,4	16,84	15	4,23	89,42	9,25	101	84,0
3 Medina	83,6	63,0	16,57	17	4,27	89,06	9,27	101	82,7
4 Ariana	87,1	62,4	16,84	15	4,09	89,64	9,45	103	84,5
5 Centaure	90,4	58,2	16,80	16	4,24	89,32	8,75	95	82,4
6 Nemakill	84,2	61,7	16,63	15	4,11	89,41	9,21	100	83,7
7 HM 5400	90,6	63,4	16,69	17	4,07	89,46	9,47	103	82,7
8 HM 1746	89,7	62,4	16,85	16	4,15	89,46	9,43	103	83,6
9 Hi 0032	86,6	60,1	16,42	15	4,11	89,22	8,84	96	82,5
10 DS 2023	92,2	58,7	17,04	15	4,14	89,71	8,97	97	82,5
11 DS 2025	85,5	61,3	16,75	17	4,32	89,19	9,15	99	83,8
12 KWS 9122	92,6	61,3	16,85	14	3,85	90,02	9,32	101	82,7
13 KWS 9123	86,5	58,9	16,65	15	4,04	89,54	8,70	95	82,5
14 D 9803	89,8	60,4	16,87	15	3,74	90,18	9,20	100	82,6
15 vdH 66 436	93,4	62,2	16,88	14	4,08	89,70	9,46	103	83,2
16 HI 0063	92,3	59,7	16,80	16	4,18	89,33	9,02	98	82,5
17 HI 0140	91,6	61,0	16,89	16	4,00	89,75	9,29	101	82,7
18 HI 0162	72,0	59,8	16,59	14	4,10	89,41	8,90	97	84,4
19 DS 2006	94,2	62,8	16,74	14	3,97	89,75	9,47	103	82,3
20 DS 2030	91,1	61,0	16,85	15	4,21	89,45	9,28	101	82,4
21 DS 2034	92,4	62,9	16,59	15	4,11	89,32	9,28	101	83,2
22 DS 2038	93,4	62,3	16,69	17	4,01	89,56	9,32	101	83,1
23 KWS 0117	91,6	59,6	17,02	15	3,94	89,98	9,15	99	80,7
24 KWS 0124	86,1	59,8	16,87	15	4,05	89,79	9,00	98	83,3
25 KWS 0125	89,7	60,0	16,90	14	4,07	89,74	9,12	99	82,0
26 KWS 0126	90,0	63,3	16,82	15	3,97	89,77	9,57	104	83,6
27 STR 2003	92,2	61,6	16,82	16	4,10	89,56	9,32	101	84,1
28 H 66 442	93,4	60,9	16,92	16	4,09	89,68	9,24	100	83,4
29 H 66 327	91,2	58,6	16,81	15	4,02	89,75	9,02	98	82,2
30 Ymer	93,4	60,4	16,80	14	4,00	89,75	9,15	99	81,5
CV	5,2	4,4	1,6	8	4,61	0,49	5,18	-	1,8
LSD 5%	6,5	3,8	0,37	2	0,26	0,62	0,67	-	2,1
P-värde (par)	<0,0001	0,0079	0,0015	0,0018	<0,0001	0,0006	0,0114	-	0,0005

Statistisk sammanställning räknat som block-led försök. Ingår inte i sammanställningar.

## Sortförsök med normala betsorter

SBU projektkod

2001-1-2-101

Slutskörd

Sammanställning över platser 2001

4 försök

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socke- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Ymer	89,0	60,6	16,78	16	4,03	89,68	9,20	100	82,3
2 Loke	84,5	61,0	16,69	15	4,2	89,43	9,21	100	83,4
3 Medina	84,0	62,7	16,48	17	4,22	89,08	9,25	101	82,8
4 Ariana	87,1	62,8	16,68	15	4,05	89,69	9,54	104	84,2
5 Centaure	90,3	58,6	16,65	16	4,25	89,29	8,80	96	82,3
6 Nemakill	84,8	61,7	16,58	15	4,1	89,44	9,26	101	83,5
7 HM 5400	90,5	63,2	16,62	17	4,08	89,46	9,45	103	82,8
8 HM 1746	89,8	62,4	16,81	15	4,16	89,48	9,39	102	83,8
9 Hi 0032	86,3	59,6	16,26	15	4,12	89,22	8,77	95	83,2
10 DS 2023	92,0	58,4	16,88	15	4,15	89,70	8,93	97	82,8
11 DS 2025	85,2	61,2	16,69	17	4,34	89,24	9,26	101	84,2
12 KWS 9122	92,3	61,0	16,77	14	3,84	90,05	9,27	101	82,1
13 KWS 9123	86,4	58,4	16,58	15	4,06	89,53	8,65	94	82,5
14 D 9803	89,6	60,7	16,73	15	3,76	90,13	9,24	100	82,7
15 vdH 66 436	92,9	61,6	16,74	14	4,09	89,69	9,36	102	82,6
16 HI 0063	92,2	59,5	16,66	15	4,12	89,47	9,03	98	82,5
17 HI 0140	91,8	60,1	16,77	16	4	89,74	9,15	99	82,5
18 HI 0162	74,0	59,4	16,53	14	4,05	89,48	8,93	97	83,8
19 DS 2006	94,2	62,5	16,58	14	3,99	89,74	9,44	103	82,3
20 DS 2030	90,9	60,9	16,73	15	4,21	89,45	9,27	101	82,3
21 DS 2034	92,3	63,5	16,49	15	4,12	89,32	9,43	102	84,0
22 DS 2038	93,4	61,8	16,53	16	4,02	89,55	9,21	100	82,8
23 KWS 0117	91,6	60,1	16,90	15	3,95	89,96	9,23	100	81,1
24 KWS 0124	86,2	60,0	16,71	15	3,95	89,70	9,07	99	83,2
25 KWS 0125	89,5	60,2	16,75	14	4,09	89,72	9,13	99	82,4
26 KWS 0126	89,7	63,0	16,68	15	3,96	89,78	9,55	104	83,5
27 STR 2003	92,0	61,3	16,70	16	4,11	89,56	9,27	101	84,2
28 H 66 442	93,4	61,0	16,70	16	4,06	89,69	9,27	101	83,8
29 H 66 327	91,4	58,8	16,66	15	4,01	89,52	8,83	96	82,5
30 Ymer	93,4	60,9	16,67	14	3,99	89,75	9,26	101	82,0
<b>Medel 1-5</b>	<b>87,0</b>	<b>61,1</b>	<b>16,66</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>89,43</b>	<b>9,20</b>	<b>-</b>	<b>83,0</b>
CV	4,9	4,1	1,6	8	4,69	0,48	5,13	-	1,6
LSD 5%	6,2	3,5	0,37	2	0,27	0,60	0,66	-	1,9
P-värde (hela)	<0,0001	ns	ns	0,0007	ns	ns	ns	-	ns

Sammanlagningen över de fyra försöksplatserna är gjord utifrån ledmedelvärden beräknade enligt Lattice design.

Signifikanta sortskillnader endast vad gäller plantantal och blåtal.

## Sortförsök med normala betsorter

Betplantan

Sammanställning över platser 2001

Antal försök

5

Behandling	Betor 1000-tal/ha				Mjöldagg %	Ramularia %	Rost %	Dubbletter antal/ha	Växtsätt höjd, mm	Stocklöpare antal/ha
	Plh 1	Plh 2	Plh 3	Plh 4						
	2 försök	2 försök	2 försök	5 försök efter radr.						
1 Ymer	20,6	67,2	94,7	85,4	3	17	19	208	32	35
2 Loke	20,1	55,6	87,0	78,4	0	18	21	208	40	17
3 Medina	22,1	62,2	85,8	80,5	3	13	18	52	35	0
4 Ariana	26,2	66,9	92,4	81,6	3	15	17	417	37	191
5 Centaure	29,8	71,5	92,3	86,6	5	13	19	521	38	69
6 NemaKill	15,8	53,8	84,8	80,3	0	19	18	469	37	52
7 HM 5400	36,2	80,5	94,1	88,5	8	22	22	469	35	52
8 HM 1746	37,4	81,3	94,4	87,4	0	20	18	469	36	52
9 Hi 0032	38,9	78,9	87,0	84,1	0	20	19	521	36	87
10 DS 2023	31,8	83,6	97,0	89,4	0	16	18	1406	38	52
11 DS 2025	23,0	63,3	86,1	78,8	3	22	20	1094	37	174
12 KWS 9122	26,8	69,1	93,0	86,3	0	17	20	521	35	0
13 KWS 9123	24,6	59,8	81,5	78,8	0	14	18	313	39	69
14 D 9803	17,4	60,7	89,6	86,8	3	10	20	729	31	139
15 vdH 66 436	32,6	78	99,0	91,2	3	12	19	1354	38	35
16 HI 0063	37,4	75,9	94,8	89,6	0	18	21	521	37	0
17 HI 0140	35,2	76,8	90,9	88,4	0	20	21	573	38	52
18 HI 0162	16,3	44	77,2	68,9	0	22	21	104	48	104
19 DS 2006	38,9	79,4	92,7	91,4	3	20	19	1406	41	35
20 DS 2030	27,6	68,9	91,5	86,7	0	20	22	156	29	0
21 DS 2034	26,7	72,9	91,9	87,8	0	15	18	521	40	35
22 DS 2038	24,4	69,1	91,1	89,3	0	17	20	625	36	35
23 KWS 0117	23,7	71	92,8	84,9	3	15	21	52	29	35
24 KWS 0124	24,9	68,2	90,5	80,3	0	13	18	208	34	87
25 KWS 0125	28,1	74,9	92,1	84,5	0	15	20	156	30	0
26 KWS 0126	20,4	70,3	89,8	83,8	0	15	19	156	34	17
27 STR 2003	20,1	67,8	90,0	89,2	3	15	20	156	37	0
28 H 66 442	28,1	70,2	96,7	91,0	5	15	20	781	33	156
29 H 66 327	25,9	75,5	92,7	88,7	5	12	20	1146	36	104
30 Ymer	22,4	71,6	92,6	88,8	0	16	19	833	30	17
<b>Medel 1-5</b>	<b>23,8</b>	<b>64,7</b>	<b>90,4</b>	<b>82,5</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>281</b>	<b>36</b>	<b>62</b>
CV	26,3	10,7	4,5	6,15	230,5	30,4	18,2	102,9	15,09	126
LSD 5%	14,4	15,2	8,3	6,56	4,86	6,2	4,4	693,7	11,06	89,49
P-värde (hela)	0,0583 ns	0,0032	0,0073	<0,0001	0,1258 ns	0,0019	0,7491 ns	0,0001	0,4350 ns	<0,0001
P-värde (parvis)	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	0,0002	-	0,0002	-	<0,0001

Uppkomsthastighet: Avräkning under uppkomst gjord på Ädelholm och Fädersminne. Snabbast uppkomst för Centaure bland konventionella marknadssorter, dock ej statistiskt säkerställd från övriga. Långsam start för Nemakill och HI 0162. 3-åringar med högt plh vid första räkningen är HM 5400, HM 1736, HI 0032, DS 2023 och vdH 66 436. 2-åringar med högt plh är HI 0063, HI 0140 och DS 2006.

Slutligt plantantal: Varierade mellan 78 800 och 91 400 plantor/ha med undantag för sorten HI 0162 som endast gav 68 900 pl/ha. Bland marknadssorterna gav Ymer högst plantantal med 85 400 pl/ha. Bland 3-åringarna gav vdH 66 436 högst plantantal med 91 200. Lägst plantantal med 78 800 pl/ha noterades för DS 2025 och KWS 9123. 2-åringarna gav, med undantag för HI 0162, god slutlig uppkomst.

Mjöldagg: Svagt angrepp i ett försök. Signifikant sortskillnad endast för HM 5400 mot ett antal sorter helt utan angrepp.

Ramularia: Svagt angrepp i tre försök, måttligt angrepp i ett försök och medelstarkt angrepp i ett försök. Inga statistiskt säkra skillnader mellan konventionella sorter, Nemakill och Loke uppvisar de högsta värdena. Bland 3-åringarna uppvisar de tre Hilleshögsorterna tillsammans med DS 2025 högst angrepp. Plusvarianter är D 9803 och vdH 66 436. Bland 2-åringarna utmärker sig HI 040, HI 0162, DS 2006, DS 2030 som mest angripna medan främst KWS 0124 och H 66 327 fick mindre angrepp.

Rost: Sena rostangrepp av betydelse uppträdde i fyra försök. På Slättäng fanns endast små angrepp. Bland marknadssorterna fanns små skillnader med Ariana som bästa sort. Bland 3-åringarna fanns små skillnader med HM 5400 som sämsta sort. Även bland 2-åringarna var sortskillnaderna små.

Dubbletter: Förekom i större eller mindre omfattning på alla fem platserna, som högst av storleksordningen 4 000 per hektar. Bland marknadssorterna finns inga statistiskt säkerställda sortskillnader. Minusvarianter bland 3-åringarna är DS 2023, DS 2025 och vdH 66 436, alla på nivån 1 000-1 500 dubbletter/ha. Bland 2-åringarna finns två sorter med över 1 000 dubbletter/ha, DS 2006 och H 66 327.

Växtsätt: Mätning gjord på Ädelholm och Fädersminne 18-20/9. Loke och Centaure växer högst och Ymer lägst bland marknadssorterna men skillnaderna är inte statistiskt säkerställda. 3-åringarna växer alla ganska lika på höjden, 3,6 cm, med undantag för sorten D 9803 som växer 0,5 cm lägre. Bland 2-åringarna finns större sortskillnader. HI 0162 uppvisar det högsta värdet, 4,8 cm, men detta förklaras delvis av sortens låga plantantal. Högväxande sorter med bra plantantal är DS 2006 och DS 2034. Lågt växtsätt, 2,9 cm, har DS 2030 och KWS 0117.

Stocklöpare: Stocklöpare återfanns i alla fem försöken. Flest stocklöpare fanns i försöket på Ädelholm som såddes den 11/4, först av försöken. De konventionella marknadssorterna gav i medeltal 73 stocklöpare/ha. Här fanns tydliga sortskillnader. Medina gav värde 0 i samtliga försök. Flest stocklöpare gav Ariana, 191 st/ha, och Centaure, 69 st/ha. Antalet stocklöpare varierade mellan 0-174 st/ha bland 3-åringarna. Sorten KWS 9122 gav inga stocklöpare. Högsta värdet hade DS 2025 med 174 st/ha. D9803 gav 139 stocklöpare/ha. Övriga sorter låg mellan 35 och 87 st/ha. Bland 2-åringarna varierade förekomsten mellan 0-156 st/ha. Fyra sorter, HI 0063, DS 2030, KWS 0125 och STR 2003, gav inga stocklöpare alls. HI 0162, H 66 442 och H 66 327 gav alla över 100 stocklöpare/ha.

En stocklöpare per parcell i alla försöken motsvarar 347 stocklöpare per ha.