

Verdiprøving av halvseine potetsorter

I 2024 ble 8 sorter prøvd mot målesortene Asterix og Lady Claire. Det var lite sykdommer og fin vekst i feltene til tross for mye nedbør flere steder.



Camilla Jacobsen Eng

Rådgiver



Guro Bukaasen

Rådgiver



Rolf Einar Kordal

Rådgiver



Amund Løken

Rådgiver

Vi hadde verdiprøvingsfelt i Rygge, Namnå, Eidsvoll og Vestfold, men dessverre gikk feltet i Namnå ut på grunn av tørråteangrep. Også i år hadde vi to felt i region Innlandet, på Stange og på Brandbu.

Vestfold

Feltvert: Lågen Agro, Hvarnes

Jordart: Siltig finsand.

Settedato: 27. mai.

Høstedata: 16. september

Gjødsling: Vår: 65 kg 12-4-18 + 15,5 Start 5-8 + 13,5 N9 m/Ca

Delgjødsling: 20 kg Nitrabor + 50 kg 12-4-18 + 50 kg polysulfat

Sort	Avling			Sortering				Tørr- stoff	Flat-/ vorte- skurv	Sølv- skurv	Krakk- elert
	Total		<u>>42</u> <u>mm</u>	Vekt %							
	Kg/ daa	Rel. avl	Kg/ daa	<42 mm	42- 50 mm	50- 60 mm	>60 mm				
								%	1-9 9=lite	1-9 9=lite	1-9 9=lite
Asterix	4 330	100	4 050	6	30	52	11	23,6	7,3	8,0	7,7
Lady Claire	2 970	69	2 310	22	51	27	0	24,8	6,3	8,0	6,3
G11.12.023.008	4 320	100	4 250	2	13	38	47	19,9	7,7	9,0	9,0
G10-9045	4 180	97	3 950	6	22	50	22	20,2	8,7	8,3	8,3
G11-1241	3 560	75	2 950	10	39	38	14	24,8	7,0	8,7	6,3
Balder	3 510	81	3 310	6	22	49	24	28,0	7,0	9,0	7,0
G12-9033	4 440	103	4 180	6	31	49	14	20,8	4,7	8,7	7,3
GN07.14.007.003	4 340	100	3 950	10	43	37	10	23,7	6,3	8,0	6,3
GN07.14.007.009	4 600	106	4 200	8	42	39	10	25,7	7,7	7,3	6,7
GA13.14.004.002	4 270	99	4 150	3	19	45	33	19,0	7,7	8,7	8,0

Tabell 1. Halvseine potetsorter i Vestfold.

Det halvseine sortsfeltet i Vestfold ble satt på siltig mellomsand/finsand under fine forhold i slutten av mai. Området forsøksfeltet ble lagt i fikk store nedbørsmengder med jevne mellomrom fra setting. Sjøelve forsøksfeltet lå oppå en rygg, og ble ikke preget av stående vann. Den noe lavere avlingen enn i feltene i Rygge og Hvam, kan tyde på at det har vært en del utvasking av næringsstoffer i feltet. Feltvert hadde godt sprøyteregime og feltet ble holdt tilsynelatende fritt for tørråte og andre skadegjørere.

Potetriset ble knust i slutten av august og høstet den 16. september. Flere av sortene klarte å nå totalavling på nivå med Asterix og alle sortene hadde betydelig høyere totalavling enn Lady Claire. God andel i salgbar størrelse hos flere av sortene. Varierende tørrstoff%, men et knippe er oppe på nivå med Lady Claire.

Rygge

Feltvert: Ole Petter Hansen, Rygge

Jordart: Siltig finsand.

Settedato: 14. mai.

Høstedata: 19. september

Gjødsling: Vår: 100 kg Fullgjødsel 12-4-18.

Delgjødsling: ikke ~~delgjødslet~~

Sort	Avling		Sortering					Tørr- stoff	Flat-/ vorte- skurv	Sølv- skurv	Krakk- elert
	Total		>42 mm	Vekt %							
	Kg/ daa	Rel. avl		<42 mm	42- 50 mm	50- 60 mm	>60 mm				
			Kg/daa					%	1-9 9=lite	1-9 9=lite	1-9 9=lite
Asterix	7 070	100	6 840	3	33	53	11	22,8	8,0	6,0	6,7
Lady Claire	3 670	52	3 040	17	52	28	3	22,0	8,0	7,0	6,7
G11.12.023.008	5 530	78	5 450	1	10	35	53	19,0	8,0	9,0	9,0
G10-9045	5 660	80	5 310	6	36	54	3	18,9	8,3	8,0	8,0
G11-1241	5 390	76	4 940	8	51	31	10	24,5	8,0	7,0	7,3
Balder	6 500	92	6 440	1	8	33	59	27,6	8,0	7,7	6,7
G12-9033	6 580	93	6 520	1	11	59	29	20,4	8,0	7,7	7,7
GN07.14.007.003	5 700	81	5 460	4	32	46	18	23,0	8,0	5,0	6,7
GN07.14.007.009	5 540	78	5 430	2	22	51	25	25,4	8,3	7,3	7,0
GA13.14.004.002	6 450	91	6 350	2	15	34	50	17,2	6,7	6,7	7,0

Tabell 2. Halvseine potetsorter i Rygge.

Det halvseine sortsfeltet i Rygge ble satt på siltig sand under fine forhold. Senere i sesongen kom det store nedbørsmengder, men feltet lå på en tørrere del av åkeren og klarte seg greit. Feltet ble ikke vekst avsluttet før høsting siden nedbørsmengdene både gjorde det vanskelig å komme ut på jordet, og ga plantene forgang i den naturlige avmodningen. Ingen av sortene oppnådde høyere totalavling enn Asterix. Laveste avling, bortsett fra Lady Claire, fikk G11-1241, G11.12.023.008 og GN07.14.007.009 som alle lå rundt 25 % lavere enn Asterix.

Romerike

Feltvert: Hvam videregående skole, Nes

Jordart: Siltig lettleire

Settedato: 15. mai.

Høstedata: 9. og 11. september.

Gjødsling: Vår: 120 kg Fullgjødsel 12-4-18.

Delgjødsling: ikke delgjødslet

Sort	Avling			Sortering				Tørr- stoff %	Flat-/ vorte- skurv 1-9 9=lite	Sølv- skurv 1-9 9=lite	Krakk- elert 1-9 9=lite
	Total		>42 mm	Vekt %							
	Kg/ daa	Rel. avl	Kg/daa	<42 mm	42- 50 mm	50- 60 mm	>60 mm				
Asterix	6 880	100	6 740	2	18	52	28	22,3	7,3	8,0	7,7
Lady Claire	4 590	67	4 140	10	36	36	18	22,9	6,0	9,0	7,7
G11.12.023.008	5 530	80	5 480	1	10	29	61	18,8	7,7	9,0	9,0
G10-9045	7 370	107	7 300	1	13	43	42	19,0	8,7	9,0	8,3
G11-1241	4 670	68	4 550	2	32	54	12	24,9	7,3	8,7	6,3
Balder	6 560	95	6 540	0	8	32	59	26,8	7,0	9,0	7,0
G12-9033	8 540	124	8 460	1	12	36	51	19,3	7,7	9,0	9,0
GN07.14.007.003	7 240	105	7 040	3	33	51	13	23,6	6,7	9,0	8,3
GN07.14.007.009	7 170	104	7 050	2	14	44	40	25,8	6,3	9,0	6,3
GA13.14.004.002	6 470	94	6 330	2	24	48	26	17,3	7,7	9,0	9,0

Tabell 3. Halvseine potetsorter i Romerike.

Verdiprøvningsfeltet hos Hvam videregående skole ble satt under fine forhold 2 dager etter at feltvert satte sine Asterix. Spiring og utvikling i feltet fulgte åkeren rundt. I slutten av juli var det kraftig vind som førte til at riset la seg. I august var det begynnende gulning i riset hos flere sorter, mens Asterix i feltet var likt vertens åker. Vekstavslutning ble utført med Mizuki 25/8 og Spotlight 1/9. Det var fuktige forhold og litt nedbør ved opptak, og noe jord fulgte med potetene når de skulle veies. Avlingene på feltet var gode, og flere sorter passerte Asterix i avling. Chipssortene Lady Claire og G11-1241 ga lavest avling, mens G12-9033 ga høyest avling.

Stange

Feltet på Stange ble satt 16.mai hos Even Såstad, og høstet 17.september. Feltet ble satt på lettleire under fine forhold. På Stange og Brandbu ble feltene ble gjødslet og sprøytet på samme måte som resten av åkerne til produsentene.

Sort	Avling			Sortering				Tørr- stoff	Flat-/ vorte- skurv	Sølv- skurv	Krakk- elert
	Total		>42 mm	Vekt %							
	Kg/ daa	Rel. avl	Kg/daa	<42 mm	42-50 mm	50-60 mm	>60 mm	%	1-9 9=lite	1-9 9=lite	1-9 9=lite
Asterix	6308	100	4 050	2	16	53	29	25,9	6,3	8	7
Lady Claire	4434	70	2 310	9	34	47	9	25,1	6,7	8	7
G11.12.023.00 8	5255	83	4 250	2	6	18	75	21,3	8	9	9
G10-9045	6550	104	3 950	2	6	21	71	21,2	8,3	9	8
G11-1241	3806	60	2 950	4	28	50	18	24,9	7	8	6
Balder	5714	91	3 310	1	9	35	55	28,8	7,7	9	8
G12-9033	6491	103	4 180	3	16	37	45	22,4	5,7	8	8
GN07.14.007.0 03	5893	93	3 950	3	20	56	22	26,6	6,3	9	7
GN07.14.007.0 09	6173	98	4 200	3	20	46	31	28,3	7	8	6
GA13.14.004.0 02	5922	94	4 150	3	18	46	33	18,8	7,7	9	9

Brandbu

Feltet på Brandbu ble satt 22.mai hos Martin Myhre, og høstet 18.september. Lettleire var også jordarten på dette feltet.

Sort	Avling			Sortering				Tørr- stoff	Flat-/ vorte- skurv	Sølv- skurv	Krakk- ølett
	Total		>42 mm	Vekt %							
	Kg/ daa	Rel.	Kg/daa	<42 mm	42-50 mm	50-60 mm	>60 mm	%	1-9 9=lite	1-9 9=lite	1-9 9=lite
		avl									
Asterix	5568	100	4 050	4	21	47	27	22,6	8,7	7,7	6
Lady Claire	2901	52	2 310	20	43	35	3	23,6	7,7	8,7	7
G11.12.023.008	4268	77	4 250	5	17	43	35	19,3	9	9	7,3
G10-9045	4729	85	3 950	4	21	40	35	18,7	8,7	8,7	7
G11-1241	3752	67	2 950	13	36	38	13	24,4	8	8,7	5
Balder	4616	83	3 310	4	17	34	45	28,2	8,3	8	5
G12-9033	5037	90	4 180	5	24	41	30	19,7	8,3	9	7,3
GN07.14.007.003	4642	83	3 950	8	36	44	11	25,6	8,3	9	6
GN07.14.007.009	4533	81	4 200	8	35	45	13	25,6	8,7	8,7	6
GA13.14.004.002	4114	74	4 150	10	35	34	21	18,8	7,7	8,7	8

Kommentar ved Per Møllerhagen, NIBIO Apelsvoll

Verdiprøving av potetsorter er en forvaltningsoppgave som gjennomføres på oppdrag fra Mattilsynet, etter retningslinjer gitt av dem. Etter tre års prøving kan en sort godkjennes for opptak på offisiell norsk sortliste.

To nye norske sorter var ferdig verdiprøvde etter sesongen 2023 og godkjente i 2024. Det var den halvseine pomes-fritessorten G.11.12.088.001 og chipssorten P03-19-21 som fikk navnene Bye og Eggen.

Foruten for de to norske sortene Bye og Eggen som ble godkjent i 2024, ble konsumsorten Knallkul godkjent i 2023, mens konsumsortene Undset, Nordlys, Knallstilig og Knallvittig ble tatt inn på sortlista våren 2022. Tidligsorten Birkeland og konsumsorten Knallfiffi kom inn på lista etter 2021-prøvinga. Fritersorten Gullflaks (P02-18-66) var ferdigrøvd i 2015, men ble først sendt til DUS-test i 2018, og godkjent våren 2021. Balder (stivelse), G12-9033 (konsum/skrelling), GN07.14.007.003 (chips), GN07.14.007.009 (chips) og GA13.14.004.002 (konsum) er nye sorter inn i prøvinga i 2024. G10-9045 (konsum) og G11-1241 (chips) går andre året i prøving 2024. GA11.12.023.008 er en norsk konsumsort som ble tatt inn i verdiprøvinga i 2022 og skal vurderes for godkjenning våren 2025. G07-1155 og G08-2505 ble tatt ut av prøvinga etter 2023. Årsakene var rust og mørkfarging/blåfarging, mens G08-2505 har vist høyere innhold av akrylamid og bare middels chipskvalitet. I 2024 hadde vi 2 nye foredlingslinjer fra Graminor til oppformering, og disse er i posisjon for verdiprøving i 2025.

Sammendrag

Sammendrag halvseine sorter, 6 felt på Østlandet 2024

Sort	Avling			Sortering				Tørr- stoff	Flat-/ vorte- skurv	Sølv- skurv	Krakk- elert
	Total		>42 mm	Vekt %							
	Kg/ daa	Rel. avl	Kg/daa	<42 mm	42- 50 mm	50- 60 mm	>60 mm				
Asterix	5 860	100	5 630	4	27	49	19	23,5	7,6	7,7	7,0
Lady Claire	3 790	65	3 190	16	44	34	6	24,5	7,0	8,3	7,1
G11.12.023.008	4 960	85	4 860	2	13	33	51	19,6	8,1	9,0	8,5
G10-9045	5 700	97	5 510	4	19	42	34	20,1	8,6	8,6	7,8
G11-1241	4 180	71	3 810	9	39	40	12	25,3	7,5	8,4	6,1
Balder	5 300	90	5 210	2	13	36	49	27,7	7,7	8,6	6,6
G12-9033	6 090	104	5 910	3	20	44	33	20,7	7,0	8,6	7,8
GN07.14.007.003	5 410	92	5 120	6	34	45	14	24,2	7,3	8,1	6,9
GN07.14.007.009	5 590	95	5 310	5	28	44	23	26,5	7,7	8,2	6,1
GA13.14.004.002	5 430	93	5 200	5	23	40	32	19,0	7,6	8,5	7,9

Tabell 4. Sammendrag over halvseine potetsorter.

Det er de halvseine sortene som har størstedelen av markedet i Norge (80-85 %). I tillegg til agronomiske, kvalitets-, resistens- og bruksegenskaper, er tidlighet og lagringsevne meget viktig for disse sortene. Asterix er hoved-målestokksort i prøvinga i alle regioner, bortsett fra Nord-Norge, der Van Gogh benyttes. Knallfiffi og Gullflaks ble tatt inn på norsk sortsliste våren 2021, mens Undset, Knallvittig, Nordlys, og Knallstilig ble tatt opp på sortslista våren 2022. Knallkul (P02-13-7) ble tatt inn på lista våren 2023. To nye norske sorter ble vurdert for godkjenning og tatt inn på lista våren 2024 (Bye og Eggen). Dersom Graminor (som sortseier og representant) ønsker det, kan sorter trekkes fra prøvinga når som helst i prøvingsperioden. I tillegg til utenlandske sorter er det flere lovende norske foredlingslinjer på gang. Disse er det oppformert reint materiale av, og 4 foredlingslinjer ble valgt ut og tatt inn til verdiprøving fra 2024. Dermed ble det testet fire konsumsorter og tre fritørsorter i prøvinga i 2024, i tillegg til melsorten Balder. Ingen av sortene har rød eller lilla innvendig farge.

For nye sorter til konsum er hovedutfordringene at de skal være avlingsstabile, ha bra matkvalitet (herunder utseende etter vasking, avskalling/skallmisfarging, knollform og presentasjon i butikk), være sterke mot viktige sykdommer som rust og skurv, og at de har god lagringsevne med lite groing og råter. Videre er det viktig at sortene ikke er for seine, slik at de har mulighet for å bli godt avmodnet ved normal høstetid. Sorter som spirer raskt er en stor fordel, da dette gir mindre problemer med svartskurv, stengelrøte og umodne knoller ved høsting.

Sortsprøvinga har flere ganger vist at seintspirende sorter ikke har holdt mål. For sorter som skal brukes til skrelleindustrien er det viktig at knollformen og skallet er slik at de gir lite skrellesvinn. De må være sterke mot misfarging/mørkfarging etter skrelling, relativt kokefaste slik at de ikke koker i stykker i ferdigpotetprosessen, og det må ikke dannes overflatehinne på knollene etter oppvarming av ferdig-produktet. For småpotet-produksjon er skallfinish, koketype og småpotetandel (25-40 mm),

viktige kriterier. Grønne knoller er svært skjemmende og synlige i tillegg til å være usunt, og skal ikke forekomme i noen produksjoner. Det er forskjell på sortene hvor lett de blir grønnfarget etter å ha blitt eksponert for lys. Nyere forskning har også påvist stor effekt av temperatur på grønnfarging av knoller.

For fritèrindustrien, og særlig til chips, er det viktig at innholdet av reduserende sukker er lavt for å sikre lys chipsfarge. Mørk stekefarge er ikke akseptabelt og vil disponere for høyt akrylamidinnhold i ferdigvaren. Sorter som er svake for indre feil og annen misfarging er lite egnet til pommefrites, chips og konsumpotet.

Den halvseine målestokksorten som var med i 2024, i tillegg til Asterix, var Lady Claire på Østlandet.

