

Avling og kjemisk innhald hjå solbærsortar (*Ribes nigrum* L)



Nye og gamle solbærsortar er samanlikna i seks år i eit feltforsøk på Kise. Innhaldet av vitamin C og antioksidantar varierer mykje.

Arnfinn Nes¹, Hans G. Espelien¹, Anne-Berit Wold² & Siv Fagertun Remberg²
¹Bioforsk, ²Universitetet for miljø og biovitenskap
 arnfinn.nes@bioforsk.no

Innleiing

Solbær vert mest dyrka i nordlege deler av Europa og er godt tilpassa klimaet her i landet. Bæra er populære sidan dei er svært rike på helsefremmande innhaldsstoff som vitamin C og antioksidantar. Innhaldet varierer mellom sortar og år (Heiberg *et al.* 1992), men lite med dyrkingsmåte (Nes *et al.* 2008).

Material og metode

Nye sortar frå Skottland og Polen vart dyrka saman med kjende norske og skotske sortar i forsøk i åtte år på Bioforsk Kise. Buskane var planta på morenejord som toårige med fire meter radavstand og ein og ein halv meter mellom buskane. Det vart ikkje nytta

kjemisk plantevern mot skadegjerarar på buskane, og dei vart forsøkshausta med bankemetoden. Prøvar av bær av dei fleste sortane vart i fem år fryselaagra og analyserte ved Institutt for plante- og miljøvitenskap, Universitet for miljø- og biovitenskap (UMB).

Resultat og diskusjon

Avlingstala er presenterte i tabell 1. Avlingane varierte mykje både mellom sortane og åra. Det var ikkje synleg vinterskade eller frostskaade i blomen nokon av åra. Den varierande avlinga hadde likevel truleg samanheng med klimatilhøva. Ein viktig faktor var værtilhøva i blømingstida. Mange dagar med regn og låg temperatur gjev redusert pollinering og kartset-

Tabell 1. Avling (kg/daa) hjå sju solbærsortar dyrka på Kise i seks år.

Sortar	Haustear						Middel
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
'Ben Tron'	1.183	322	804	600	372	314	599
'Narve Viking'	999	380	784	694	369	432	610
'Ben Nare'	857	443	589	699	360	390	556
'Ben Hope'	394	412	617	276	467	288	409
'Kristin'	-	-	500	406	501	380	447
'Tiben'	681	399	744	942	444	467	613
'Tisel'	568	325	605	317	237	324	396
Middel	780	380	663	562	393	371	

ting, så ulik blømingstid kan gje avlingsvariasjon mellom sortane. Den polske sorten Tiben gav svært god avling, men hadde lågare innhald av dei viktigaste innhaldsstoffa (Tabell 2 og 3). Den andre polske sorten, Tisel, synte motsett resultat. Denne sorten hadde også svært høgt innhald av løyst tørrstoff medan Tiben hadde høgast syreinnhald (Nes et al. 2011).

Nye sortar har jamt over betre kvalitet enn eldre (Pedersen 2008, Måge 1993, Heiberg et al. 1992). Analysane av sortane i forsøket syner at dei nyaste sortane har svært høgt innhald av vitamin C (tabell 2) og antioksidantar (tabell 3).

Sorten Kristin hadde lågast innhald av begge kvalitetsfaktorane. 'Kristin' er foredla i Noreg med den lokale sorten Øjebyn frå Nord-Sverige som er ein av foreldra. Alt avkom etter den sorten (t.d. 'Hedda') har lite av både vitamin C og antioksidantar. Nytt foreldremateriale frå Skottland og Polen har vore positivt og har

gjeve nye sortar med endå betre eigenskapar enn dei eldre. Det er svært positivt og er endå ein god grunn til å forsyna seg av ferske bær, også av solbær.

Referansar

- Heiberg, N., Måge, F. & Haffner, K. 1992. Chemical composition of ten black currant (*Ribes nigrum* L.) cultivars. Acta Agric. Scand., Sect. B, Soil and Plant Sci. 42:251-254.
- Måge, F. 1993. Vegetative, generative and quality characteristics of four blackcurrant (*Ribes nigrum* L.) cultivars. Norw. J. Agric. Sci. 7:327-332.
- Nes, A., Hageberg, B., Opstad, N. & Måge, F. 2008. The effect of fertilization on antioxidant activity and chemical composition of black currant (*Ribes nigrum* L.) cultivar Ben Tron. Acta Hort. 777: 517-520.
- Pedersen, H.L. 2008. Juice quality and yield capacity of black currants in Denmark. Acta Hort. 777:511-516.

Tabell 2. Innhald av vitamin C (mg/100 g ferskevekt) hjå sju solbærsortar.

Sortar	Hausteår					Middel
	2006	2007	2008	2009	2010	
'Ben Tron'	176	149	203	158	167	171
'Narve Viking'	184	165	236	184	194	193
'Ben Nare'	148	114	168	144	170	149
'Ben Hope'	192	180	211	189	188	192
'Kristin'	-	68	120	100	113	100
'Tiben'	114	131	189	-	-	147
'Tisel'	261	212	312	-	-	262
Middel	179	146	206	155	166	

Tabell 3. Innhald av antioksidantar (FRAP) hjå sju solbærsortar.

Sortar	Hausteår					Middel
	2006	2007	2008	2009	2010	
'Ben Tron'	176	149	203	158	167	171
'Narve Viking'	184	165	236	184	194	193
'Ben Nare'	148	114	168	144	170	149
'Ben Hope'	192	180	211	189	188	192
'Kristin'	-	68	120	100	113	100
'Tiben'	114	131	189	-	-	147
'Tisel'	261	212	312	-	-	262
Middel	179	146	206	155	166	