

S P R E N G E R I N S T I T U U T

Haagsteeg 6, Wageningen

Tel.: 08370-19013

(Publikatie uitsluitend met toestemming van de directeur)

Rapport no. 2012

Mej. H.W. Stork en drs. S.P. Schouten

GEBRUIKSWAARDE-ONDERZOEK VAN ACHT NIEUWE
CHAMPIGNONRASSEN (A. BITORQUIS)

Uitgebracht aan de directeur van het Sprenger Instituut
Proj. no. 18

303986

GEBRUIKSWAARDE-ONDERZOEK VAN ACHT NIEUWE CHAMPIGNONRASSEN (A, BITORQUIS)

Inleiding

Behalve *Agaricus bisporus* wordt tegenwoordig ook *Agaricus bitorquis* geteeld. Op het Proefstation voor de Champignoncultuur wordt veel aandacht besteed aan de veredeling van *A. bitorquis*. Acht nieuwe rassen die bij deze veredeling zijn gewonnen, werden aangeboden voor toetsing op geschiktheid voor conservering en bewaring. Het onderzoek naar het laatste aspect wordt hier gerapporteerd.

Werkwijze

De beproefde rassen zijn:

A. Bitorquis	}	Horst	K26	= A
			K32	= B
		Les Miz	444	= C
			K45	= D
			K46	= E
			K47	= F
			K48	= G
			K49	= H

Het produkt werd op het proefstation te Horst in Van Daalen bakjes geoogst en vervolgens op het Sprenger Instituut in gesloten fietswielcontainers bij ca. 10°C opgeslagen. Uitslag vond plaats na 1, 2 en 3 dagen.

Bij inzet en uitslag werden de volgende kwaliteitscriteria gehanteerd:

1. kleur (cijfers 1 - 10, beoordeeld door drie personen),
2. gewichtsverlies per bakje van 250 gram,
3. aantal open hoeden.

Er waren vier herhalingen (= bakjes) per object. Het produkt was afkomstig van de eerste en derde vlucht.

Oogstdata

1 ^e vlucht	3 ^e vlucht
Alle rassen behalve	De rassen B, D, F en G : 21 september
C : 6 september	Ras H : 22 september
Ras C : 12 september	Ras A : 23 september
	Ras E : 26 september
	Ras C : 3 september

Van de eerste vlucht van de rassen C en F was onvoldoende produkt beschikbaar en daardoor moest voor deze rassen de eerste uitslag vervallen. De uitkomsten hiervan werden door de wiskundige afdeling, die de proef verwerkte, ingeschat (zie verslagnummer 214).

Resultaten

In de volgende tabel staan de beoordelingsresultaten uit gemiddelden van vier bakjes van ca. 250 gram.

Kwaliteitsbeoordeling van 8 champignonrassen na 1, 2 en 3 dagen opslag. September 1977

ras	vlucht	na één dag			na twee dagen			na drie dagen			kleur- cijfer bij inzet
		% gewichts- verlies	% open hoeden	kleur- cijfer	% gewichts- verlies	% open hoeden	kleur- cijfer	% gewichts- verlies	% open hoeden	kleur- cijfer	
A	1	0,8	10,4	8,3	2,1	51,6	7,4	3,3	64,0	7,4	9
	3	0,6	0,0	8,3	1,4	0,0	8,0	2,2	21,0	8,4	9
B	1	0,7	14,5	8,5	1,6	53,7	7,7	1,8	53,8	7,8	9
	3	0,5	4,7	8,9	1,3	21,0	8,3	2,4	29,0	7,9	9
C	1	2,6	18,0	9,7	3,8	40,1	9,0	3,8	43,4	9,0	9
	3	1,1	3,7	8,5	2,0	21,2	8,5	2,1	3,0	8,7	9
D	1	1,1	22,4	7,8	1,3	34,8	7,5	2,2	42,1	6,7	9
	3	1,0	1,5	8,6	1,2	27,6	7,8	2,7	6,7	7,5	9
E	1	0,6	14,8	8,5	1,5	48,7	7,9	1,7	80,3	7,8	9
	3	1,0	3,1	7,9	1,6	15,2	8,4	2,4	80,2	8,4	9
F	1	0,5	28,3	7,6	1,1	33,6	6,9	2,3	70,2	6,9	9
	3	1,1	0,0	8,5	1,2	7,6	8,0	1,8	28,2	7,1	9
G	1	0,7	36,4	7,6	1,9	65,5	7,5	3,0	78,8	6,6	9
	3	0,8	4,0	8,5	1,3	7,6	8,3	1,4	25,9	7,4	9
H	1	1,0	8,8	8,4	0,2	37,3	8,1	3,6	75,2	7,0	9
	3	0,5	0,0	8,9	0,9	0,0	7,9	1,9	56,1	8,3	9

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de significante factoren en interacties.

Tabel 2. Overzicht van de significante invloeden

kenmerk	Ras R	Opslag O	Vlucht V	RxO	VxR	VxO
% gew. verlies	*	**	*	ns	ns	ns
% open hoedjes	ns	**	**	*	ns	ns
kleurcijfer	**	**	**	ns	ns	ns

** significant bij $p < 0,01$

* significant bij $p < 0,05$

ns niet significant

Rasinvloed

De invloed van het ras is significant voor het percentage gewichtsverlies en het kleurcijfer. Voor het percentage open hoedjes is de rasinvloed pas aantoonbaar na een opslagduur van 3 dagen (zie tabel 3).

Tabel 3. Invloed van het ras*

ras	gemiddeld % gew.verlies	gemiddeld kleurcijfer	% open hoedjes na 3 dagen	
A	1,7	8,0	43	b
B	1,4	8,2	41	b
C	2,6 †	8,9 †	23	ab
D	1,6	7,6	24	ab
E	1,5	8,2	80	c
F	1,3	7,5	49	b
G	1,5	7,6	52	b
H	1,4	8,1	66	bc

† = wijkt significant af van de overige gemiddelden

* gemiddelden die voorzien zijn van eenzelfde letter zijn onderling niet significant verschillend

Invloed van de opslagduur

Deze invloed is significant voor alle kenmerken.

Tabel 4. Invloed van de opslagduur*

opslagduur dagen	% gewichts- verlies	kleur- cijfer	% open hoeden
1	0,9	8,4	11
2	1,5	7,9	29
3	2,4	7,7	47

* de gemiddelden voor de streep zijn niet significant verschillend t.o.v. elkaar

Invloed van de vlucht

Ook deze invloed was significant voor alle kenmerken. De interactie vlucht \times ras of vlucht \times opslagduur waren in geen van de gevallen significant.

Tabel 5. Invloed van de vlucht

vlucht	% gewichts- verlies	kleur- cijfer	% open hoedjes
1	1,8	7,8	43
3	1,4	8,2	15

Bespreking resultaten

Uit de cijfers blijkt, dat de derde vlucht voor alle kenmerken (gewicht-verlies, open hoedjes en kleur) betere resultaten geeft dan de eerste vlucht. Vooral bij het percentage open hoedjes is dit zeer duidelijk. Het ras C heeft het hoogste gewichtsverlies. De kleurwaardering voor dit ras is bijzonder hoog en samen met D heeft C het geringste aantal open hoedjes (niet significant). Dit laatste is vooral te danken aan de derde vlucht waarbij zich ook nog het merkwaardige feit voordoet van een duidelijke afname van open hoedjes na drie dagen opslag t.o.v. twee dagen opslag. Bij een temperatuur van 10°C zou men toch het tegendeel verwachten!

Een verklaring voor dit fenomeen is nog niet te geven.

Daar deze champignons niet bruin verkleuren en slechts gering in kleur teruglopen (C: 0,1 punt na drie dagen bij 10°C!), mag men zich wel afvragen welke signaalkenmerken er nog voor de mate van afleving gehanteerd kunnen worden. Voor de consument zal het zo steeds moeilijker worden om vers van niet vers te onderscheiden.

Een eigenschap van de bitorquisrassen is dat ze diep in de dekaarde knoppen.

Dit heeft tot gevolg dat de hoedjes steeds in meer of mindere mate met aarde bedekt zijn. Dit komt het uiterlijk niet ten goede en voor de huisvrouw of -man betekent het extra poetswerk.

Samenvatting en conclusie

Acht nieuwe champignonrassen van twee vluchten werden na één, twee en drie dagen opslag bij ca. 10°C op hun gebruikswaarde getoetst. De onderlinge verschillen tussen de rassen bleken gering. De kwaliteit van het produkt van de derde vlucht was in alle opzichten beter dan van de eerste vlucht.

De invloeden van ras, opslagduur en vlucht op percentage gewichtsverlies, open hoedjes en kleurcijfer waren significant.

De kleur van alle rassen liep weinig terug in de tijd. Van ras C en D uit de derde vlucht was het percentage open hoedjes na drie dagen opslag zeer gering. Het ontbreken van een duidelijk signaalkenmerk voor de mate van versheid wordt als een bezwaar ervaren.

Wageningen, 16-1-1978

HWS/SPS/EF