

**ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY  
V BRATISLAVE**

---

Odbor odrodového skúšobníctva, Hlavná odrodová skúšobňa Beluša

**Výsledky skúšok  
registrovaných odrôd**

**Rok 2008**

**MAK SIATY**  
Papaver somniferum L.

Ing. Janka Majdanová

**Sortiment skúšaných odrôd**  
**Survey of tested varieties**

Názov odrody Denomination / Breeder's reference	Žiadateľ Applicant	Rok registrácie Registered
Bergam	Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu Výskumný ústav rastlinnej výroby Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, Prešov	1998
Gerlach	Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu Výskumný ústav rastlinnej výroby Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, Prešov	1990
Lazur	Plant Breeding and acclimatization institute, Radzikow, Blonie, PL	1999
Major	Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu Výskumný ústav rastlinnej výroby Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, Prešov	2002
Malsar	Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu Výskumný ústav rastlinnej výroby Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, Prešov	2002
Maratón	Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu Výskumný ústav rastlinnej výroby Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, Prešov	2000
Opal	Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu Výskumný ústav rastlinnej výroby Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, Prešov	1995

## Vysvetlivky: Explanatory notes

### Skúšobné stanice – testing stations

- BEL - Beluša (RPO)
- VRV - Vranov nad Topľou (RPO)
- VIG - Vígl'aš (ZPO)
- BOD - Bodorová (ZPO)
- SPV - Spišské Vlachy (ZPO)
- JAK - Jakubovany (ZPO)
- SR - Slovenská republika - Slovak Republic

### Pestovateľské oblasti - production regions

- RPO - repárska pestovateľská oblasť - sugar beat production region
- ZPO - zemiakarská pestovateľská oblasť - potato production region
  
- HTS - hmotnosť tisíc semien (g) - weight of thousand seeds (g)
- RVZ - rovnomernosť vzídenia (9-1) - homogeneity of emergence (9-1)
- KMP - kompletnosť porastu (9-1) - completeness of growth (9-1)
- VYP - vyrovnanosť porastu (9-1) - homogeneity of growth (9-1)
- PPZ - poliehanie pred zberom (9-1) - lodging before harvest (9-1)
- ZKV - začiatok kvitnutia (dni) - beginning of flowering (days)
- KKV - koniec kvitnutia (dni) - end of flowering (days)
- VDO - vegetačná doba (dni) - vegetation period (days)
- DRA - dĺžka rastlín (m) - length of plants (m)
- VNT - vyrovnanosť v nasadení toboliek (9-1) - homogeneity in insertion of capsules (9-1)
- VTT - vyrovnanosť v tvare toboliek (9-1) - homogeneity of capsules shape (9-1)
- OMD - otvorené makovice po dozretí (%) - open capsules after ripening (%)
  
- PLM - pleseň maková (9-1) - Peronospora arborescens (9-1)
- HEL - helmintosporiáza maku - listy (9-1) - Helminthosporium papaveris - leaves (9-1)
- HET - helmintosporiáza maku - tobolky (9-1) - Helminthosporium papaveris - capsules (9-1)
- VZT - vírusová žltáčka tobolky (9-1)
- SPM - fyziologická spála maku (9-1)
- KRK - krytonos kořenový (9,7,5,3,1) - Stenocarus fuliginosus (9,7,5,3,1)
- KRM - krytonos makovicový (9,7,5,3,1) - Ceutorrhynchus macula - alba (9,7,5,3,1)
- VMA - voška maková (9,7,5,3,1) - Aphis fabae (9,7,5,3,1)

**Úroda semena podľa skúšobných staníc 2008** (t.ha<sup>-1</sup> % na priemer pokusu)  
**Yield of seeds according to testing stations 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % to the average of the trial)

Názov	BEL	VRV	BOD	SPV	SR	BEL	VRV	BOD	SPV	SR
Bergam	1,29	2,33	2,09	1,76	1,87	107,7	111,6	108,2	101,1	107,3
Opal	1,29	2,19	2,03	1,82	1,83	107,9	104,9	104,6	104,1	105,3
Major	1,23	2,13	2,00	1,83	1,80	103,0	102,0	103,3	105,1	103,3
Maratón	1,26	2,13	1,81	1,89	1,77	105,8	102,3	93,4	108,5	101,8
Priemer pokusu	1,20	2,09	1,94	1,74	1,74	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Malsar	1,19	1,96	1,67	1,90	1,68	99,2	94,1	86,2	108,9	96,5
Gerlach	1,24	1,97	1,92	1,55	1,67	103,7	94,4	99,0	88,6	95,9
Lazur	0,87	1,89	2,04	1,46	1,57	72,7	90,6	105,4	83,7	89,9

**Úroda makovic podľa skúšobných staníc 2008** (t.ha<sup>-1</sup> % na priemer pokusu)  
**Yield of capsules according to testing stations 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % to average of the trial)

Názov	BEL	VRV	BOD	SPV	SR	BEL	VRV	BOD	SPV	SR
Malsar	0,77	1,19	1,10	1,06	1,03	99,4	108,9	116,8	103,1	107,4
Major	0,80	1,10	0,99	1,17	1,02	103,7	100,9	105,7	113,8	105,8
Bergam	0,83	1,09	0,97	1,05	0,99	107,6	99,5	103,0	101,5	102,7
Priemer pokusu	0,77	1,10	0,94	1,03	0,96	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lazur	0,63	1,24	0,97	0,94	0,95	81,9	112,7	102,8	91,5	98,5
Maratón	0,78	1,02	0,88	1,02	0,93	102,0	93,1	93,5	99,3	96,4
Gerlach	0,82	1,10	0,69	1,04	0,91	106,9	100,0	73,0	100,6	95,1
Opal	0,76	0,93	0,99	0,93	0,90	98,5	84,9	105,2	90,2	94,1

**Úroda semena podľa pestovateľských oblastí 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % na priemer pokusu)  
**Yield of seeds according to production regions 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % to the average of the trial)

Názov odrody	RPO	ZPO	SR	RPO	ZPO	SR
Bergam	1,81	1,93	1,87	110,3	104,6	107,3
Opal	1,74	1,93	1,83	106,1	104,6	105,3
Major	1,68	1,92	1,80	102,4	104,0	103,3
Maratón	1,70	1,85	1,77	103,3	100,5	101,8
Priemer pokusu	1,64	1,84	1,74	100,0	100,0	100,0
Malsar	1,58	1,79	1,68	96,0	97,0	96,5
Gerlach	1,61	1,74	1,67	97,8	94,3	95,9
Lazur	1,38	1,75	1,57	84,1	95,1	89,9

**Úroda makovic podľa pestovateľských oblastí 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % na priemer pokusu)  
**Yield of capsules according to production regions 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % to the average of the trial)

Názov odrody	RPO	ZPO	SR	RPO	ZPO	SR
Malsar	0,98	1,08	1,03	105,1	109,6	107,4
Major	0,95	1,08	1,02	101,8	109,6	105,8
Bergam	0,96	1,01	0,99	102,9	102,5	102,7
Priemer pokusu	0,93	0,99	0,96	100,0	100,0	100,0
Lazur	0,94	0,96	0,95	100,2	96,9	98,5
Maratón	0,90	0,95	0,93	96,5	96,4	96,4
Gerlach	0,96	0,87	0,91	102,9	87,8	95,1
Opal	0,85	0,96	0,90	90,6	97,4	94,1

**Priemerné hodnoty vybraných hospodárskych vlastností 2008** (pokračovanie)  
**Averages of agricultural characteristics 2008** (to be continued)

Názov odrody	HTS	RVZ	KMP	VYP	PPZ	ZKV	KKV	VDO	DRA	VNT
Bergam	0,46	8,0	8,5	8,1	8,4	90	101	132	1,12	7,4
Gerlach	0,48	7,4	8,3	8,0	8,2	91	101	133	1,16	7,2
Lazur	0,48	7,6	8,5	7,6	8,0	92	102	132	1,19	7,4
Major	0,49	7,3	8,2	7,8	8,3	91	102	132	1,20	7,5
Malsar	0,50	7,1	8,3	8,3	7,7	87	101	132	1,20	7,6
Maratón	0,47	7,4	8,3	7,6	8,5	91	102	133	1,16	7,3
Opal	0,45	7,1	8,1	7,9	8,3	91	101	132	1,11	7,3

**Priemerné hodnoty vybraných hospodárskych vlastností 2008** (pokračovanie)  
**Averages of agricultural characteristics 2008** (continue)

Názov odrody	VTT	OMD	PLM	HEL	HET	VZT	SPM	KRK	KRM	VMA
Bergam	7,6	0,0	6,6	8,3	7,6	8,5	8,4	9,0	7,4	7,0
Gerlach	7,5	0,0	6,3	7,8	7,1	8,6	8,3	9,0	7,3	7,0
Lazur	7,7	0,0	6,5	7,9	7,2	8,4	8,2	9,0	7,3	7,1
Major	7,8	0,0	6,7	8,3	7,8	8,4	8,3	9,0	7,4	7,0
Malsar	7,7	0,0	6,1	7,9	7,5	8,4	8,4	8,8	7,3	7,0
Maratón	7,9	0,0	6,8	7,9	7,2	8,4	8,3	9,0	7,5	7,0
Opal	7,6	0,0	6,5	8,2	7,1	8,3	8,3	8,9	7,4	7,0

**Úroda semena - viacročné výsledky 2006 – 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % na priemer pokusu)  
**Yield of seeds - results of three years – 2006 – 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % to average of the trial)

Odroda	2006	2007	2008	06 -08	2006	2007	2008	06-08
Bergam	1,39	1,61	1,87	1,62	104,5	108,1	107,5	106,6
Major	1,41	1,56	1,80	1,59	106,0	104,7	103,4	104,6
Opal	1,32	1,60	1,83	1,58	99,3	107,4	105,2	103,9
Maratón	1,34	1,49	1,77	1,53	100,8	100,0	101,7	100,7
Gerlach	1,32	1,56	1,67	1,52	99,3	104,7	96,0	100,0
Priemer pokusu	1,33	1,49	1,74	1,52	100,0	100,0	100,0	100,0
Malsar	1,25	1,34	1,68	1,42	94,0	89,9	96,6	93,4
Lazur	1,28	1,25	1,57	1,37	96,2	83,9	90,2	90,1

**Úroda makovic - viacročné výsledky 2006 – 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % na priemer pokusu)  
**Yield of capsules - results of three years – 2006 – 2008** (t.ha<sup>-1</sup>, % to average of the trial)

Odroda	2006	2007	2008	06 -08	2006	2007	2008	06-08
Major	0,81	0,99	1,02	0,94	96,4	105,3	105,8	103,3
Malsar	0,82	0,93	1,03	0,93	97,6	98,9	107,4	102,2
Gerlach	0,90	0,99	0,91	0,93	107,1	105,3	95,1	102,2
Lazur	0,83	0,96	0,95	0,91	98,8	102,1	98,5	100,0
Priemer pokusu	0,82	0,94	0,96	0,91	100,0	100,0	100,0	100,0
Maratón	0,86	0,90	0,93	0,90	102,4	95,7	96,4	98,9
Bergam	0,75	0,94	0,99	0,89	89,3	100,0	102,7	97,8
Opal	0,78	0,86	0,90	0,85	92,9	91,5	94,1	93,4

## **Hodnotenie výsledkov štátnych odrodových skúšok v roku 2008**

### **Evaluation of the results of the State Variety Trials 2008**

Štátne odrodové skúšky s makom siatym boli založené so 7 pokusnými členmi na 6 lokalitách – Beluša a Vranov nad Topľou v repárskej pestovateľskej oblasti, Vígľaš, Bodorová, Spišské Vlachy a Jakubovany v zemiakarskej pestovateľskej oblasti. Overovali sa odrody registrované v Slovenskej republike.

Pokusy sa siali 28.2. vo Vígľaši, 12.3. v Spišských Vlachoch, 13.3. vo Vranove nad Topľou, 15.3. v Jakubovanoch, 1.4. v Beluši a 5.4. v Bodorovej. Predplodinou bola ozimná pšenica v Beluši, jačmeň jarný vo Vranove nad Topľou, Vígľaši a Spišských Vlachoch, zemiaky v Jakubovanoch a miešanka na zeleno v Bodorovej. Sialo sa predovšetkým v marci do dobre pripravenej vlhkej pôdy, len v Beluši a Bodorovej zrážky oddialili sejbu na začiatok apríla. Skoro sa zasiali pokusy vo Vígľaši, ale februárová sejba neprosperala dobrému vzídeniu a ďalšiemu rastu maku. Po sejbe vo Vígľaši spadlo veľa vody, ktoré zliali povrch pôdy a vytvorila sa ťažko prenikateľná vrstva brániaca vzhádzaniu rastlín. Prvé rastliny vzišli už v marci a kompletizovali sa v priebehu apríla. Dlhšie vzhádzali maky aj vo Vranove nad Topľou a Jakubovanoch, najrýchlejšie vzišli v Beluši a Bodorovej. Vzídenie bolo celkovo kompletne a vyrovnané na všetkých staniaciach okrem Vígľaša, kde bolo zdĺhavé a nerovnomerné. Po vzídení prišli v Jakubovanoch silné a prudké dažde, ktoré spôsobili zaplavenie a vyplavenie niektorých častí pokusu. Maky zostali menej kompletne, redšie, preto boli pokusy v Jakubovanoch a Vígľaši vyhodnotené len informačne a výsledky úrod sa v priemeroch neuvádzajú. Dostatok zrážok s primeranými teplotami bez extrémnych výkyvov počasia zabezpečili rovnomerný vývoj rastlín. Kvitnutie začalo koncom 1. dekády júna, najskôr vo Vranove nad Topľou. Rozvetvenie stoniek a násada toboľiek bola tento rok pomerne dobrá. Maky narástli do výšky 1,16 m, najvyššie boli vo Vígľaši – 1,32 m a Vranove nad Topľou – 1,28 m, najnižšie v Jakubovanoch – 0,85 m. Poliehanie bolo v tomto roku slabé v Bodorovej, ostatné porasty sa pozberali nepoľahnuté. Vegetačná doba trvala 132 dní, čo bolo o 3 dni viac ako v roku 2007. Zdravotný stav skúšaných odrôd bol priemerný. Viac škodila pleseň maková, hlavne vo Vranove nad Topľou a Beluši. Napadnutie helmintosporiózou bolo menšie ako v predchádzajúcich rokoch. Výskyt živočíšnych škodcov bol slabší. Poškodenie krytonosom koreňovým sa eliminovalo pri predsejbovej príprave dezinfekciou pôdy, výskyt bol len v Bodorovej. Silnejší bol tlak vošky makovej.

V pokusoch s registrovanými odrodami maku sa dosiahla priemerná úroda semena  $1,74 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$  a úroda makoviny  $0,96 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ . Tohtoročná úroda semena maku je o 14 % lepšia ako minulý rok. Úroda makoviny je na rovnakej úrovni. Lepšie úrody sa dosiahli v zemiakarskej pestovateľskej oblasti.

Dobré a vyrovnané úrody mali odrody Bergam, Opal, Major a Maratón. Vo výkone zaostala odroda Gerlach. Odrody s vyšším obsahom morfinu v makovine Malsar a Lazur mali podpriemerné úrody v oboch pestovateľských oblastiach.