

DIFFERENCES IN SEED SECONDARY DORMANCY OF CURRENT WINTER OILSEED RAPE CULTIVARS

Rozdíly v sekundární dormanci semen současného sortimentu odrůd řepky ozimé

Josef HOLEC¹, Josef SOUKUP¹, Petr BARANYK²

¹KOPRA AF ČZU, ²KRV AF ČZU

Souhrn, klíčová slova

V laboratorních pokusech byla sledována náchylnost semen jednotlivých odrůd ozimé řepky vstupovat do sekundární dormance. Nejnížší podíl dormantních semen vykázala odrůda Zorro (4,4%), nejvyšší odrůda Bristol (94,0%).

Řepka ozimá, odrůdy, sekundární dormance.

Summary, keywords

Winter oilseed rape cultivars were tested for their ability to gain secondary dormancy under laboratory conditions. The lowest amount of dormant seeds showed cultivar Zorro (4,4%), the highest one cultivar Bristol (94,0%).

Winter oilseed rape, cultivars, secondary dormancy.

Introduction - Úvod

V souvislosti s poměrně vysokým podílem pěstebních ploch ozimé řepky na orné půdě v ČR se do popředí dostává nutnost řešit problémy s touto plodinou jako se zaplevelující rostlinou následných kultur (Kohout, 1996). Část semen řepky vypadává již před sklizní, další pak vypadávají na povrch půdy během sklizně. Zpracováním půdy jsou tato semena zapravena do hlubších vrstev, kde vytvářejí perzistentní půdní zásobu. V dalších letech jsou postupně vynášena k povrchu, kde za příznivých podmínek vzházejí. Největší problémy způsobuje řepka v okopaninách – převážně v bramborech či řepě. Významnou vlastností semen ve vztahu k jejich dlouhodobému přežívání v půdě je schopnost vstupovat do sekundární dormance. Laboratorně lze sekundární dormanci indukovat dlouhodobým bobtnáním semen za podmínek vodního stresu, který je navozován roztokem polyetylen glykolu o takové koncentraci, která umožní semenům bobtnat, ale není dostatečná pro jejich vyklíčení (Pekrun *et al.* 1997a, Holec *et al.* 2002).

Methods - Metody

U každé odrůdy bylo dvakrát nezávisle na sobě testováno 100 semen ve čtyřech opakováních. Semena byla vložena do Petriho misky o průměru 9 mm se dvěma vrstvami filtračního papíru, zvlhčenými 5 ml roztoku polyetylen glykolu s osmotickým potenciálem $-1,5$ MPa. Po uzavření byly Petriho misky zabaleny do hliníkové folie a umístěny do klimaboxu s regulovanou teplotou $20 \pm 1^\circ\text{C}$. Po čtyřech týdnech byly Petriho misky z klimaboxu vyjmuty, rozbaleny a semena řepky byla opláchnuta v destilované vodě a přenesena do nových misek s filtračním papírem zvlhčeným 5 ml destilované vody. Tato fáze probíhala v zatemněné místnosti se zdrojem světla o vlnové délce $\lambda = 400 - 600$ nm. Po zabalení do hliníkové folie byly misky umístěny zpět do klimaboxů k testu klíčivosti. Po týdně byly misky se vzorky otevřeny a byla spočítána nevyklíčená, ale prokazatelně nepoškozená, životná semena, která byla považována za dormantní. Pro statistické vyhodnocení získaných údajů byl použit program STATGRAPHICS ver. 4.0.

Results - discussion – Výsledek - diskuse

Procentický podíl semen, u kterých byla použitou metodou indukována sekundární dormance, je uveden v tabulce č. 1.

Tab. 1: Procentický podíl dormantních semen

Odrůda	Průměr	Směrodatná odchylka	Homogenní skupiny ³ (95%)
Zorro	4,4	2,92	*
Catonic	18,0	6,52	*
Navajo	18,4	8,97	*
Extra	18,9	17,69	*
Rasmus	26,9	7,88	**
Odila	32,9	6,67	**
Lirajet	36,9	6,91	***
Artus ²	40,5	10,60	***
Capitol	41,3	22,31	****
Artus ¹	44,8	12,50	***
Pronto ²	45,0	10,31	***
Slapská Stela	46,6	8,50	***
Kapitan	50,8	7,61	**
Pronto ¹	51,5	6,63	*
Orkan	63,5	10,88	*
Cando	67,1	17,27	*
Pilot	82,1	11,26	*
Lubomír	84,0	4,57	**
Laser	89,8	4,53	**
Bristol	94,0	4,21	*

¹osivo ²merkantil ³neprůkazně rozdílné průměry tříd

Testované odrůdy vykazují ve sledované vlastnosti značné rozpětí: od 4,4% do 94,0% semen schopných vstoupit do sekundární dormance, což koresponduje s výsledky ostatních autorů (Pekrun *et al.* 1997b). Riziko přežívání semen řepky v půdě tedy záleží i na výběru šlechtitelského materiálu. Pro pozemky, na kterých se může zaplevelující řepka v rámci osevního postupu uplatnit, je možné volit takové odrůdy, u nichž je toto riziko menší.

References - Použitá literatura

- Holec, J., Soukup, J., Kohout, V.: Proceedings of the 12th EWRS Symposium, 362-363, 2002.
Kohout, V.: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1996.
Pekrun, C., Lutman, P.J.W., Baeumer K.: European Journal of Agronomy, 6, 245-255, 1997a.
Pekrun, C., Potter, T.C., Lutman, P.J.W.: Brighton Crop Protection Conference, 243-248, 1997b.

Řešeno s podporou grantu NAZV č. QE 1248