

VÝZNAM ODRŮDY OZIMÉ ŘEPKY JAKO FAKTORU BIOLOGICKÉHO VÝVOJE

Use of Winter Rapeseed Cultivars for Biological Control

Tadeusz WAŁKOWSKI

IHAR Poznań

Summary: In Poland during the last decade important changes in oilseed rape production have been taken place mainly as the result of significant increase of variety number offering to farmers. Assortment of oilseed rape varieties recommended to cultivation is closely dependent on existing conditions of cultivation as well as requirements of oil industry – specific standard limitations of some quality characters of oilseed rape seed using as raw material. New varieties and proper certificated seed material are the two factors which determine the seed production development. Beside the important influence on the yield level those factors are responsible for qualitative parameters of seed raw material. The variety, especially with good agricultural value and desirable reaction to specific environmental conditions belongs to the cheapest part of technology intensification of oilseed rape cultivation.

Keywords: *Oilseed rape, variety, yield potential, biological control*

Souhrn: V posledních deseti letech došlo k podstatným změnám ve výrobě řepky, které spočívají ve značném zvětšení nabídky odrůd. Výběr odrůd řepky doporučených k pěstování je přísně závislý na existujících podmínkách produkce a také na požadavcích tukového průmyslu, popsanych normami pro užití řepkových semen jako suroviny. Nové odrůdy se současně s kvalitním osivem spolupodílí na vývoji produkce řepky. Kromě toho, že mají významný vliv na úroveň výnosu, takřka plně odpovídají za kvalitu semen. Odrůdy o velké hospodářské hodnotě a s žádoucí reakcí na dané zemědělsko – biologické podmínky jsou nejlevnějším intenzifikačním faktorem při pěstování řepky.

Klíčová slova: *Ozimá řepka, odrůdy, výnosotvorný potenciál, biologický vývoj*

Úvod

Faktorem rozhodujícím o vývoji pěstování daného druhu je odrůda, která je pokud se týče zemědělských plodin nositelem genetického pokroku. Hodnotná odrůda je nejlevnějším intenzifikačním činitelem technologie pěstování řepky. Kromě toho, že ve velké míře má vliv na úroveň výnosu, takřka plně odpovídá

za kvalitu: obsah tuku, bílkovin a antinutričních látek. V posledních deseti letech nastaly v Polsku podstatné změny v pěstování řepky spočívající především ve zvětšení odrůdové nabídky. Vliv odrůdy a zároveň osiva na tvorbu výnosu u řepky pěstované v průměrných podmínkách Polska je přibližně 15-20%.

Výběr registrovaných odrůd doporučených k pěstování pro vegetační sezónu 2007/2008

Výběr doporučených odrůd řepky je přímo závislý na existujících podmínkách pěstování a požadavcích tukového průmyslu, vymezených normami pro využití řepkových semen jako suroviny. V Polsku je v současnosti zaregistrovaných 57 odrůd dvounulové řepky ozimé, z toho je:

- **41 odrůd liniových***: Bakara, Batory i Bazyl (*Hodowla Roślin „Smolice”*); Bojan, Bosman, Kana, Marita, (*Hodowla Roślin „Strzelce”*); Amor, Baros, Brise, Dante, Exdent, Exgold, Libomir, Liclassic, Lirajet, Lisek, Livius, Rasmus, Viking, Wallery, Winner, Wotan (*AgroBras*); Digger, Bristol (*Cargill*); ES Astrid, Olpop (*Euralis Semences*); NK Fundus (*Syngenta Seeds*), Remy (*KWS*); Cabriolet, Cadeli, Californium, Capio, Carina, Carousel, Casoar, Castille, Cazek, Contact i Spencer (NLL)* (*Monsanto*).

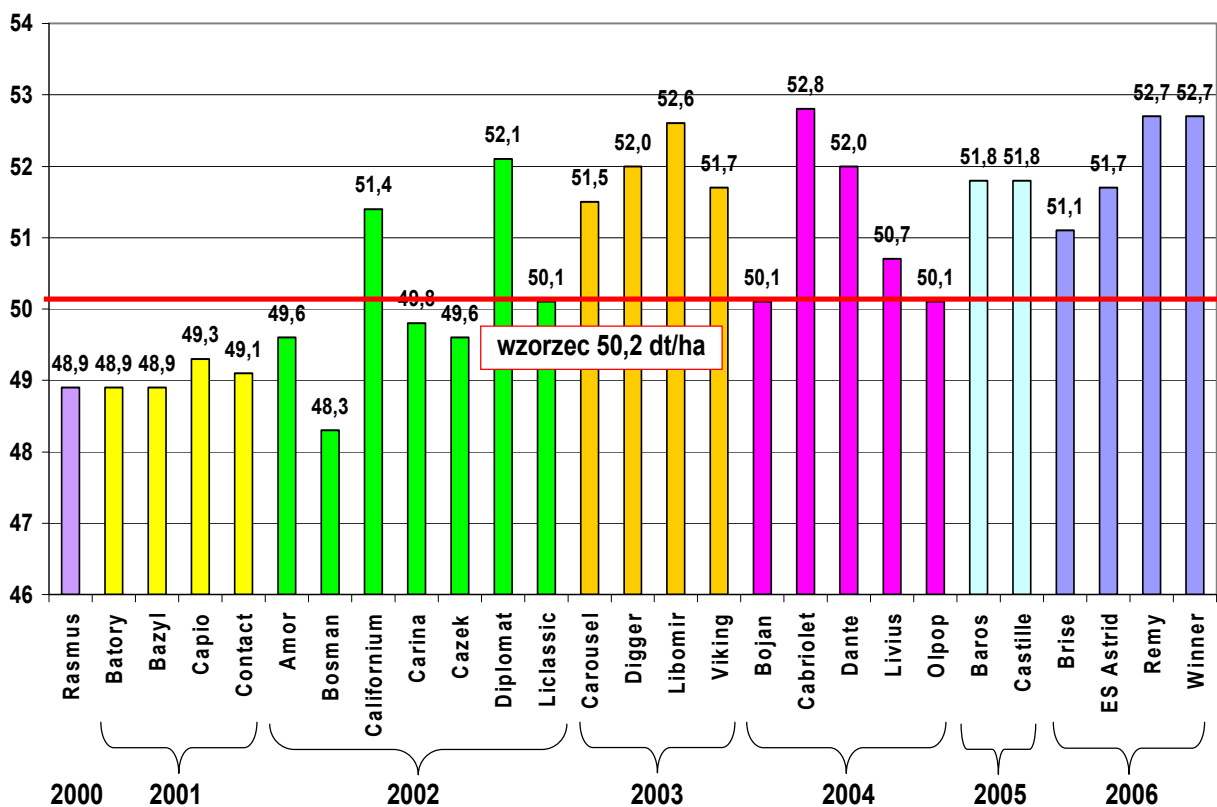
- **4 odrůdy hybridní kompozitní** (F₁ z)**: Kaszub, Lubusz, Mazur i Pomorzanin (*Hodowla Roślin „Strzelce”*).

- **13 odrůd hybridních restaurovaných** (F₁)** *: Baldur, Elektra, Herkules, Kronos, Taurus, Vectra (*AgroBras*); Hycolor (*Erhard Eger*); Titan (*W.von Borries- Eckendorf*); ES Saphir, ES Betty (*Euralis Semences*); Extrem (*Monsanto*) a Nelson, Taccota (*Syngenta Seeds*).

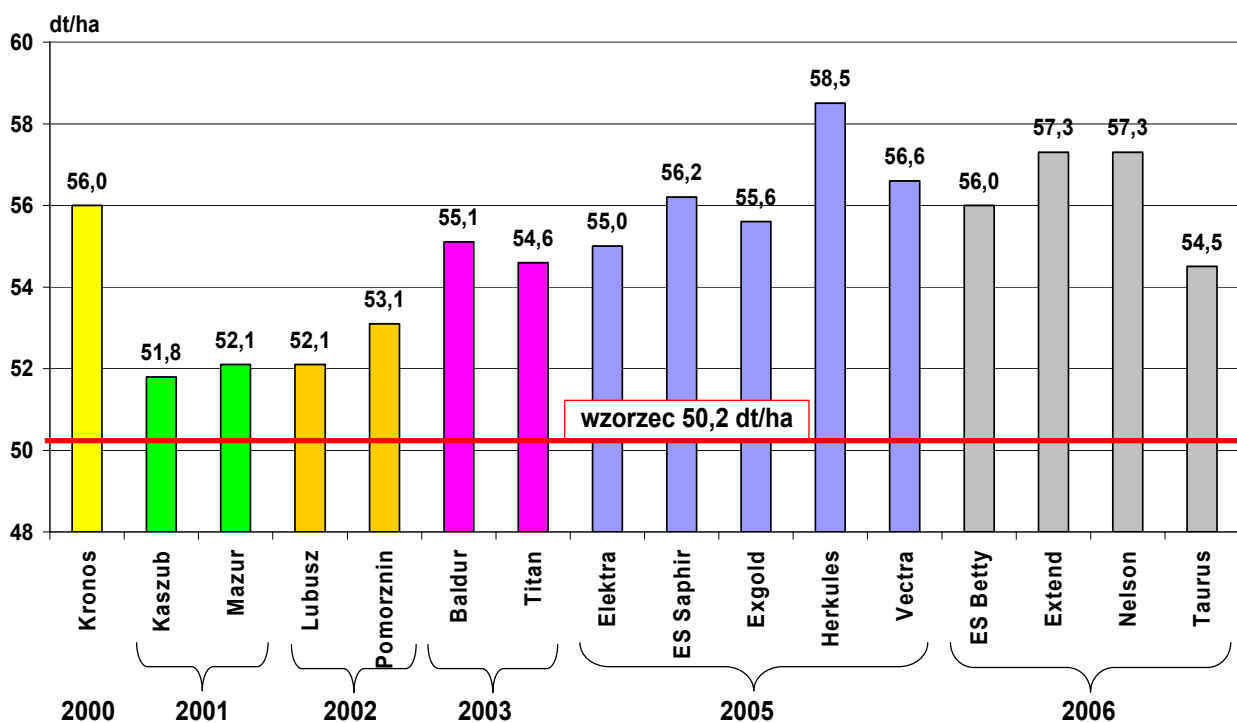
Aktuálně je počet odrůd řepky ozimé zapsaných do registru více než čtyřikrát větší ve srovnání s počtem odrůd, které se nacházely na listině před deseti lety. Zvýšení počtu registrovaných odrůd (z 13 v roce 1996 na 57 v roce 2007) nastalo ve značné míře následkem registrace zahraničních odrůd, jejichž podíl v rejstříku aktuálně představuje okolo 80%. Průměrný podíl polských odrůd na výsevu produkčních porostů řepky ozimé sklizených za poslední tři roky však představoval takřka 30%.

Od 1. května roku 2004 se v nabídce nacházejí rovněž odrůdy Společného katalogu odrůd zemědělských plodin, které byly zaregistrované v kterémkoliv státě Evropské Unie. Tyto odrůdy ale musí splňovat polské požadavky na hospodářskou hodnotu odrůd (WGO) a zároveň kvalitativní parametry.

Všechny odrůdy řepky ozimé, které se nachází v nabídce reprezentují velký výnosotvorný potenciál na úrovni 5 tun semen z 1 hektaru (Graf 1 a Graf 2), ověřený v registračních zkouškách COBORU a potvrzený v poregistračních zkouškách v rámci Poregistračního odrůdového pokusnictví (PDO), v podmínkách blížících se optimu. Výnosový potenciál jednotlivých odrůd a zároveň kvalita vyprodukovaných semen rozhodují o rentabilitě pěstování řepky.



Graf 1. Výnosnost liniových odrůd řepky ozimé registrovaných v posledních sedmi letech – průměrné výnosy semen za období 2004-2006. - Seed yield of winter oilseed rape open pollinated varieties registered during the last seven years. Mean values from 2004-2006 years.



Graf 2. Výnosnost hybridních odrůd řepky ozimé registrovaných v posledních sedmi letech – průměrné výnosy semen za období 2004-2006. - Seed yield of winter oilseed rape hybrid varieties registered during the last six years. Mean values from 2004-2006 years.

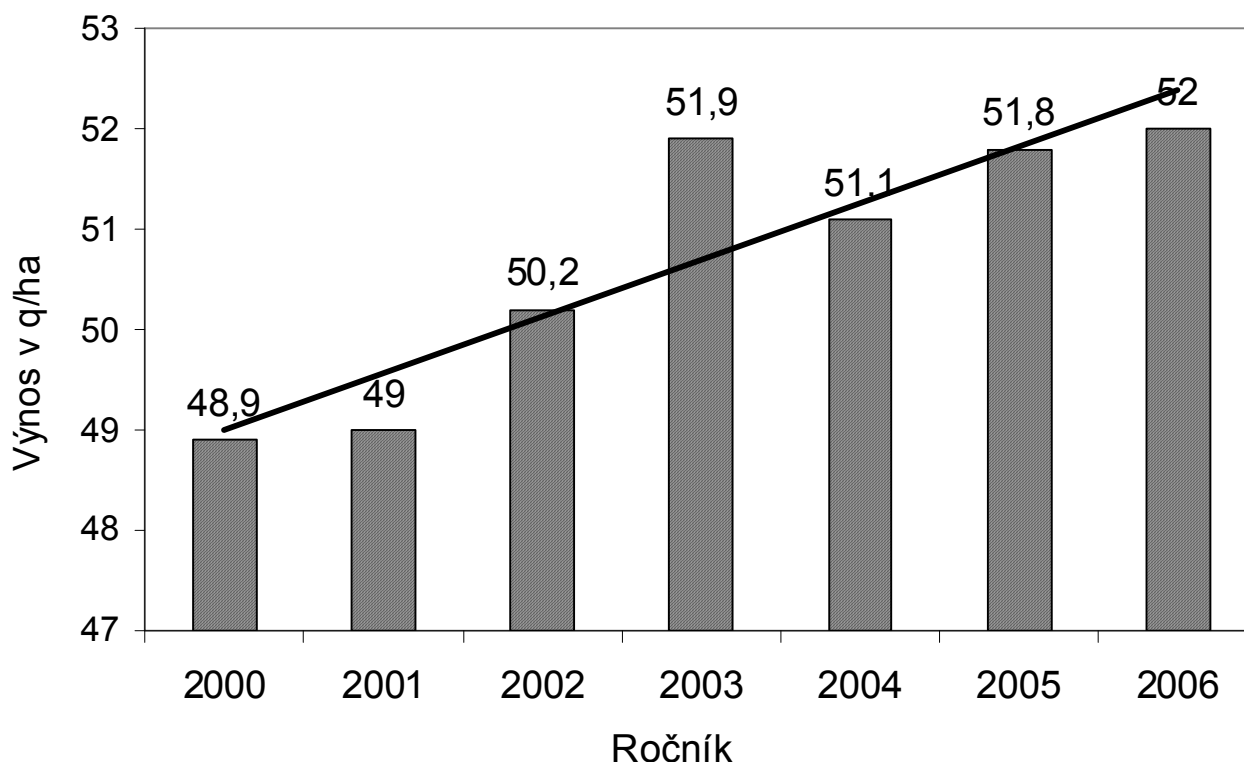
Výrazné zvýšení výnosů vedlo k rozšíření pěstování hybridních odrůd, a to jak hybridů kompozitních tak i hybridů restaurovaných. Heteroze se u obou forem hybridů projevuje založením většího počtu šesulí a semen v šesuli, a tím dochází ke zvýšení výnosu semen.

V průměrných produkčních podmínkách je však výnosotvorný potenciál těchto registrovaných odrůd využíván z necelých 60%. Existují tedy velké, nevyužité možnosti zvýšení výnosu u aktuálně pěstovaných odrůd.

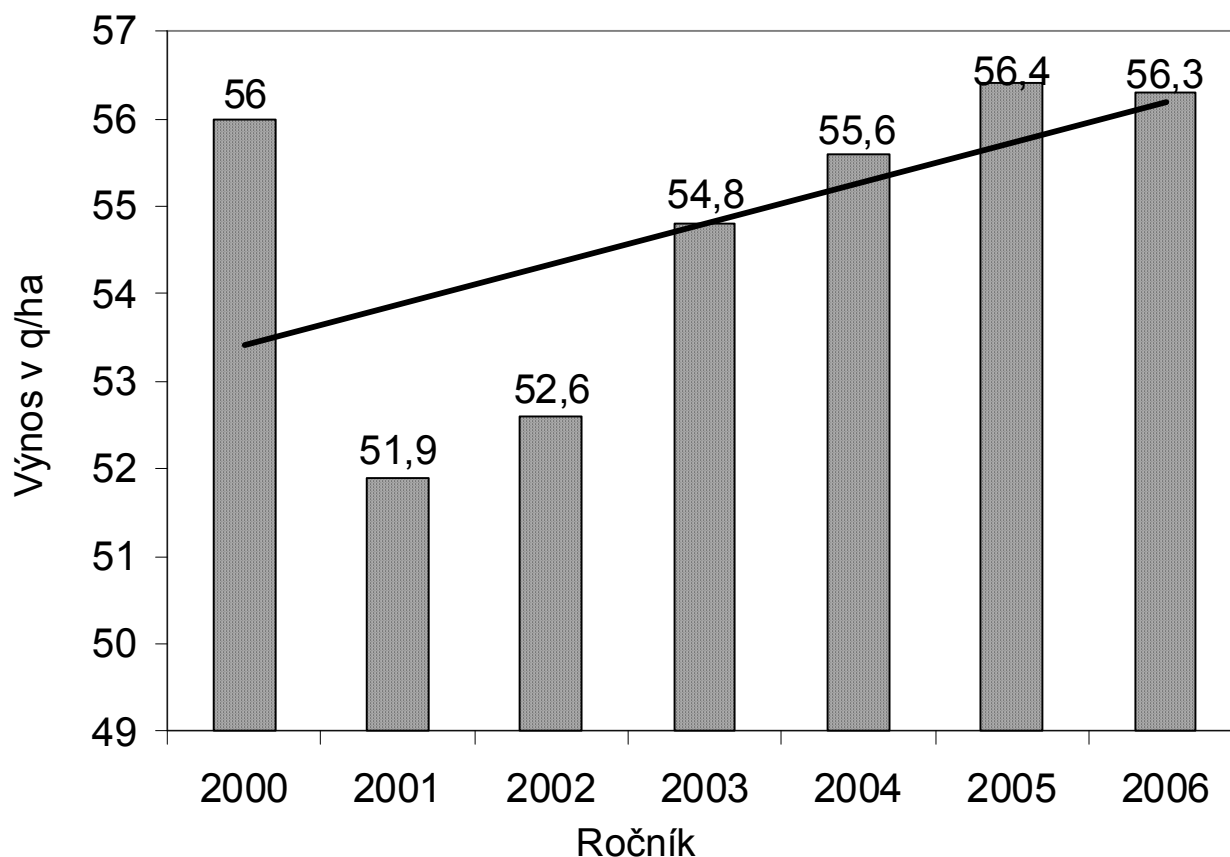
Vzrůstající výnosotvorný potenciál nově registrovaných odrůd

Z celkového počtu odrůd nacházejících se v seznamu, bylo kolem 14% odrůd zapsáno ještě v letech 1994-2000, kolem 40% odrůd bylo zaregistrováno v letech 2001-2003, a více než 34% odrůd splnilo požadavky a bylo zapsáno v letech 2004-

2006. Výsledky odrůdových zkoušek ukazují, že nově registrované genotypy řepky charakterizuje obvykle vyšší výnosotvorný potenciál oproti starším odrůdám a zároveň plní požadavky týkající se kvalitativních vlastností (Graf 3 a Graf 4).



Graf 3. Trend průměrných výnosů dosažených liniovými odrůdami registrovanými v období od roku 2000 do 2006. - *Trend line of average yield potential of winter oilseed rape open pollinated varieties registered from 2000 year to 2006 year.*



Graf 4. Trend průměrných výnosů dosažených hybridními odrůdami registrovanými v období od roku 2000 do 2006. - Trend line of average yield potential of winter oilseed rape hybrids registered from 2000 year to 2006 year.

V roce 2007 bylo zapsáno 7 nových odrůd, které tvoří 12% současně registrovaných odrůd ozimé řepky. Aby mohly být registrované, jejich produkční hodnota,

posouzená na základě výsledků přesných odrůdových pokusů, musela převyšovat odrůdovou hranici.

Závěr

Podíl nových odrůd a osiva na tvorbu výnosů řepky, v průměrných podmínkách Polska, je odhadovaný na 15-20%. Nově registrované odrůdy řepky vykazují zpravidla vyšší výnosotvorný potenciál oproti starším odrůdám a současně splňují požadavky na kvalitativní vlastnosti. Mají vyšší nároky na výživu ale jsou méně náchylné na snižování výnosu způsobené

fyziologickými a chorobotvornými činiteli. Existuje velká závislost mezi optimálním využitím geneticky zakódované hodnoty odrůdy a podmínkami pěstování. Fenotypový výraz většiny kvalitativních a kvantitativních znaků záleží na podmínkách prostředí, které mohou být v jistém rozsahu změněné různými agrotechnickými faktory.

Použitá literatura

- Bartkowiak-Broda I. 2002. Wzajemny związek postępu w agrotechnice i hodowli rzepaku ozimego. Rośliny Oleiste – Oilseed Crops, XXIII (1): 61-71.
- Krzymański J. 1970. Genetyczne możliwości ulepszenia składu chemicznego nasion rzepaku ozimego. Hodowla Roślin Aklimatyzacja i Nasiennictwo 14: 95-133.
- Heiman S. Lewandowski A.:Listy odmian roślin rolniczych COBORU z lat 1994-2006
- Wałkowski T. Bartkowiak-Broda I. Krzymański J. 2006. Rzepak ozimy – Proekologiczna technologia uprawy. Wyd. IHAR Poznań,

Kontaktní adresa

Dr. Tadeusz Wałkowski, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin ul. Strzeszyńska 3660-479 Poznań, tel. (0-61) 23-32-51, fax 23-38-71, E-mail : twalk@nico.ihar.poznan.pl, twalk7@onet.poczta.pl

překlad: Ing. Petr Pšenička, Ing. David Bečka, Ph.D.