

Prof. dr hab. Edward Arseniuk
Dr Tadeusz Oleksiak
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
Państwowy Instytut Badawczy
w Radzikowie



EFEKTYWNOŚĆ STOSOWANIA KWALIFIKOWANEGO MATERIAŁU SIEWNEGO



liwiającym prawidłowy przebieg całego cyklu produkcji roślinnej;

- umożliwia wprowadzanie postępu biologicznego do produkcji, czyli pozwala na upowszechnienie i korzystanie z odmian dostosowanych do zmieniających się warunków uprawy oraz oczekiwań odbiorców.

W miarę wyczerpywania się możliwości wzrostu, poprzez intensyfikację nawożenia i ochronę roślin, znaczenie doskonalenia roślin uprawnych będzie rosło. Już obecnie udział czynnika biologicznego we wzroście plonowania zbóż w Polsce oceniany jest na około 60% i będzie on jeszcze wzrastał. Dla przykładu, w Wielkiej Brytanii,

gdzie średnie plony pszenicy w produkcji wynoszą prawie 8 ton z hektara, udział ten już obecnie szacowany jest na 90%.

Po latach regresu i stagnacji w wykorzystaniu postępu biologicznego, nastąpiło ostatnio znaczne ożywienie pod względem stosowania kwalifikowanego materiału siewnego w produkcji zbóż – rośnie produkcja nasienna, zwiększa się sprzedaż i udział kwalifikowanego materiału siewnego zbóż w zasiewach.

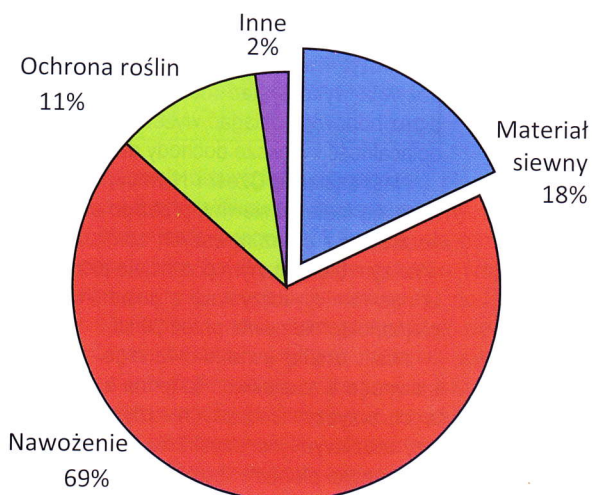
Pomimo tych ewidentnych symptomów poprawy wśród państw Unii Europejskiej wyprzedzają nas praktycznie wszyscy, a o ostatnie miejsce konkurujemy z Litwą i Grecją. Dzieje się tak, mimo że relacje cen nasion kwalifikowanych do cen zbytu produktów rolnych są w Polsce zbliżone do notowanych w większości krajów UE. Przyczynami niższego zużycia kwalifikowanego materiału siewnego w Polsce jest przede wszystkim wysoki udział małych gospodarstw, o niskim poziomie produkcji oraz relatywnie słabo rozwinięty sektor nasienny. Powierzchnia użytków rolnych Polski to 8,2% całej powierzchni użytków rolnych UE, natomiast wartość rynku nasiennego Polski wynosi 3,1%, a udział w unijnym eksporcie to zaledwie 1%.

Kwalifikowany materiał siewny o sprawdzonych parametrach jakościowych pozwala na wprowadzanie nowych technologii uprawy i umożliwia pełniejsze wykorzystanie warunków środowiska bez jego degradacji. Oszczędzanie na zakupie materiału siewnego wysokiej jakości jest błędem polskiego (i każdego innego) rolnika. Kwalifikowany materiał siewny jest profesjonalnie zaprawiony przeciw podstawowym chorobom odglebowym i przenoszonym z nasionami, których często nie można zwalczyć innymi zabiegami w późniejszym okresie wegetacji zbóż. Do takich sprawców należą grzyby powodujące m.in. fuzariozę zbóż, śnieć i głownię pszenicy, jęczmienia i żyta czy pasiastosc liści jęczmienia. Są to choroby o dużym znaczeniu gospodarczym.

Jednym z podstawowych, a wciąż niedocenianych czynników decydujących o wzroście plonowania jest użycie właściwego materiału siewnego. Stosując kwalifikowany materiał siewny mamy pewność co do parametrów technicznych decydujących o wartości siewnej nasion, a jednocześnie korzystamy z osiągniętego postępu hodowlanego. Chociaż dodatkowe koszty związane z zakupem nasion kwalifikowanych są relatywnie niewielkie i rekompensowane wzrostem plonu, wielu rolników wciąż „oszczędza” na nasionach.

Kwalifikowany materiał siewny spełnia dwie podstawowe funkcje w produkcji:

- zapewnia producentom nasiona o sprawdzonych parametrach siewnych, co jest pierwszym i niezbędnym elementem umoż-



Rys. 1. **Struktura kosztów pośrednich w produkcji pszenicy ozimej (wg WODR Poznań)**

Dokończenie na str. VI

EFEKTYWNOŚĆ STOSOWANIA KWALIFIKOWANEGO MATERIAŁU SIEWNEGO

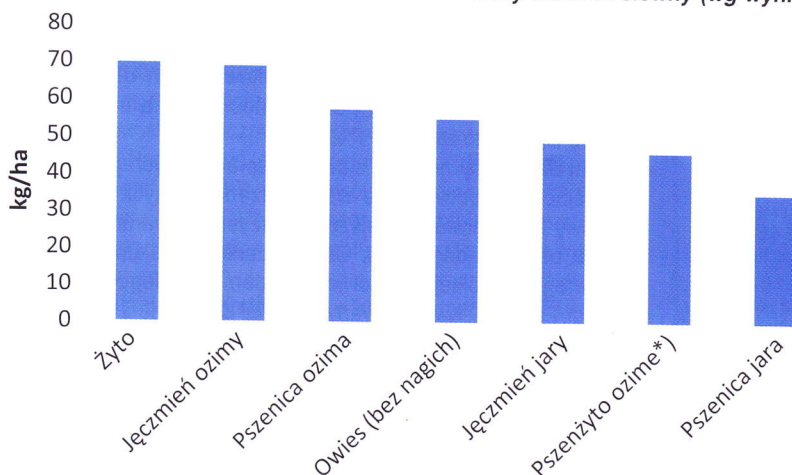
Dokończenie ze str. V

Straty bezpośrednie to zmniejszenie plonu ziarna, straty pośrednie – to zanieczyszczenie, które może dyskwalifikować cały zbiór. Coraz częstszym dodatkiem są też nawozy donasienne. Dzięki temu kwalifikowany materiał siewny jest specyficznym środkiem produkcji, z nawiązką równoważącym koszty innych, oddzielnie nabywanych i stosowanych środków, jak np. nawozy czy pestycydy. Naturalnie dziedzicznego potencjału genetycznego odmian roślin uprawnych nie da się wyrównać chemią i agrotechniką bez szkody dla zdrowia człowieka, zwierząt i środowiska. Materiał z własnego zbioru ma niewielkie szanse, aby dorównać profesjonalnie produkowanemu kwalifikowanemu materiałowi siewnemu zbóż i innych roślin uprawnych.

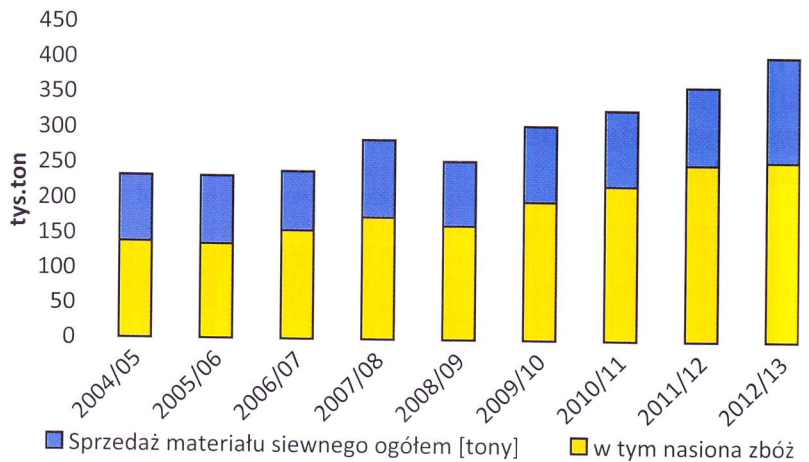
Hodowla roślin dostarcza rolnikom nowe odmiany odporne na stropy wywołane przez choroby i szkodniki oraz czynniki środowiska. Jednak, nie są to cechy niezmiennie. U starych odmian uprawianych przez wiele lat, rozmnażanych z nasion niekwalifikowanych, uzyskiwane plony maleją w następstwie degeneracji, czyli zmian genetycznych, przełamania odporności i w efekcie silniejszego porażenia przez patogeny. Przyczynia się to do wynikającego z interakcji genotypowo-środowiskowej, a określanego, jako „wyradzanie się odmian”, spadku ilości, jakości i wartości użytkowej plonu, co w efekcie prowadzi do zmniejszenia opłacalności upraw. Dlatego, aby skutecznie korzystać z postępu biologicznego w postaci wyższego plonowania oraz premii w postaci poprawianej odporności, należy stosować nowe odmiany, których nośnikiem jest kwalifikowany materiał siewny.

Użycie dobrego materiału siewnego jest pierwszym i niezbędnym elementem umożliwiającym prawidłowy przebieg całego cyklu produkcji roślinnej. Stosowanie kwalifikowanego materiału siewnego zapewnia:

- gwarancję jakości użytych nasion jak również możliwość ewentualnej reklamacji,
- możliwość przeprowadzenia precyzyjnego siewu dostosowanego do odmiany i stanowiska, a tym samym uzyskanie oszczędności z tytułu mniejszych ilości wysiewu,

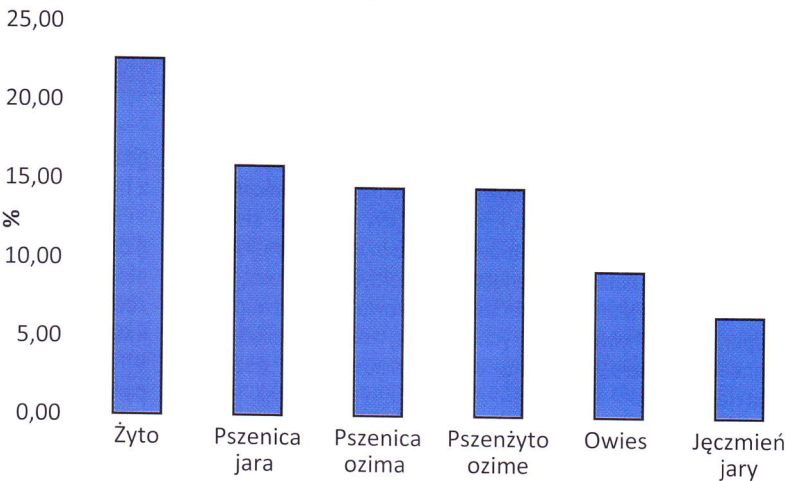


Rys. 4. Średnie tempo wzrostu plonów zbóż w latach 1992-2012 (wg doświadczeń odmianowych PDO)



Rys. 2. Sprzedaż materiału siewnego roślin rolniczych

- pewność uzyskania właściwej obsady, szybkich i równomyernihych wschodów, a także wyrównanego rozwoju łanu i dojrzewania nasion,
- możliwość skorzystania z profesjonalnie zaprawionego materiału siewnego. Zapewnia to dobrą zdrowotność upraw, ograniczenie występowania chorób i szkodników, a tym samym wpływa korzystnie na stabilność plonowania,
- wyższą zdrowotność (wyższa odporność na choroby i szkodniki), a w rezultacie zmniejszenie kosztów ochrony,
- wyższą jakość zgodną z oczekiwaniami odbiorców, a w efekcie – łatwiejszą sprzedaż.



Rys. 3. Wzrost plonowania zbóż na polach, na których zastosowano kwalifikowany materiał siewny (wg wyników badań ankietowych).

Dobry, kwalifikowany materiał siewny pozwala wykorzystać możliwości oferowane przez hodowlę i osiągać wyższe plony, lepszą opłacalność i większe dochody dla rolnika.

Nasi sąsiedzi, Czesi i Niemcy, często wymieniają materiał siewny, przez co efektywniej korzystają z coraz nowszych odmian o coraz wyższym biologicznym potencjale plonowania. U nas rolnicy korzystają z nasion własnych niejednokrotnie nawet przez 20 lat.

Niski udział kwalifikowanego materiału siewnego w zasiewach to jedna z podstawowych przyczyn znacznych rozbieżności między możliwymi do uzyskania, a praktycznie osiąganymi plonami zbóż. Średni poziom plonów w produkcji w ostatnim 10-leciu wzrósł nieznacznie i wyniósł około 53% plonów osiągniętych w doświadczeniach Porejstrowego

INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN Państwowy Instytut Badawczy



w Radzikowie, 05-870 BŁONIE
tel. (22) 733-45-00, fax (22) 725-47-14
e-mail: postbox@ihar.edu.pl www.ihar.edu.pl

SPÓŁKI HODOWLI ROŚLIN:

Bartązek Sp. z o.o. Grupa IHAR
10-687 Olsztyn; tel. (89) 541 86 63, fax (89) 511-84-07
Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR
63-740 Kobylin; tel. (65) 548-24-20, fax 548-10-70
Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR
99-307 Strzelce; tel. (24) 356-69-00, fax 356-69-02
Zamarte Sp. z o.o. Grupa IHAR
89-430 Kamień Krajeński; tel. (52) 388-15-76, fax 388-15-74



OFERUJĄ NASIONA
NAJLEPSZYCH ODMIAN
ROŚLIN ROLNICZYCH

Przedmiotem działalności Instytutu są:

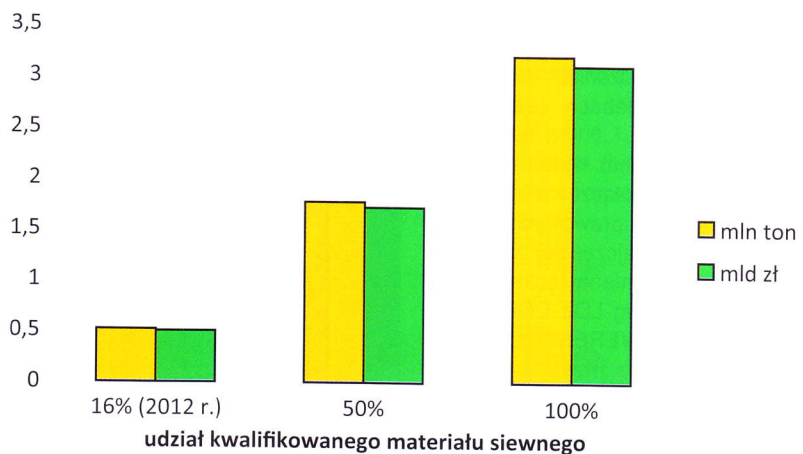
- badania w zakresie hodowli i nasienictwa rolniczych roślin uprawnych,
- badania podstawowe na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej,
- technologie uprawy roślin oleistych i okopowych,
- przechowywanie ziemniaków,
- ulepszanie roślin dla zrównoważonych agroekosystemów, wysokiej jakości żywności i produkcji roślinnej na cele nieżywnościowe (program wieloletni).

**Zapraszamy do naszego stoiska
na POLAGRA PREMIERY 2014
pawilon 8 stoisko 13**

Szczegółowych informacji udziela: Dział Promocji i Współpracy z Zagranicą IHAR-PIB
tel. (22) 733-46-14, 733-46-11, (502) 25-78-74; fax (22) 733-46-15; e-mail: p.malicki@ihar.edu.pl

Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO), prowadzonych w warunkach przeciętnej agrotechniki.

Efekt stosowania kwalifikowanego materiału siewnego oceniono na podstawie danych z produkcji. Wykorzystano wyniki badań prowadzonych na losowo wybranej grupie około 500 gospodarstw towarowych. Na polach, na których stosowano kwalifikowany materiał siewny uzyskiwano istotnie wyższe plony wszystkich badanych gatunków zbóż. Średnie różnice w plonie, w okresie badań, czyli latach 2008-2012, wahały się od 6,5% w przypadku jęczmienia jarego do 22,6% w przypadku żyta (Rys. 3).



Rys. 5. Efekty gospodarcze wynikające ze stosowania kwalifikowanego materiału siewnego w zależności od jego udziału w produkcji

W wartościach bezwzględnych przyrost plonów na polach, gdzie stosowano kwalifikowany materiał siewny, wynosił od 3,2 dt/ha dla jęczmienia jarego do 7,6 dt/ha dla pszenicy ozimej. Należy podkreślić, że dla każdego gatunku średnia wartość uzyskanego przyrostu plonu była większa niż dodatkowe koszty związane z zakupem kwalifikowanego materiału siewnego.

Wielkość efektu kwalifikowanego materiału siewnego wynika głównie z osiągniętego postępu w hodowli, a także z różnicy między potencjalami plonotwórczymi starych, znajdujących się dotychczas w uprawie odmian, i nowych, wprowadzanych wraz z materiałem siewnym. Dlatego największy wzrost plonowania uzyskiwano stosując nasiona nowych odmian pszenicy ozimej, gdzie postęp hodowli jest najszybszy, oraz żyta, gdzie wymiana nasion jest relatywnie najniższa, a udział starych odmian jest relatywnie duży.

Stosowanie nasion kwalifikowanych jest w tym przypadku często wprowadzaniem zupełnie nowej jakości pod względem potencjału plonowania. Po wielu latach dominacji jednej bardzo dobrej odmiany (Dańkowskie Złote) wchodzi do uprawy nowe odmiany o zwiększonym potencjale plonowania, także odmiany heterozyjne.

W skali kraju, średni efekt stosowania kwalifikowanego materiału siewnego zbóż (ważony udziałem gatunku w strukturze zasiewów) wynosi 5,9 dt/ha. Upowszechnienie kwalifikowanego materiału siewnego zbóż i osiągnięcie średniego europejskiego poziomu jego stosowania w produkcji, czyli około 50%, pozwoliłoby na coroczny wzrost zbiorów o około 1,8 mln ton ziarna.