

CHARACTERISTICS AND ORIGIN OF SEED MATERIAL IN ORGANIC FARMS OF MAZOVIAN PROVINCE

Summary

The inquiries were done among organic farmers of Mazovian Province at the end of 2006 and the beginning of 2007. They concerned the origin and quality of seed used in their farms and possible difficulties in purchase of seed. The results showed that the requirement of use of certified organic seed is observed only by half of the farmers. For more than 69% of the farmers this requirement is hard to obey because "there are no suitable species and varieties", "there is no enough supply of seeds", "seed is expensive". 23% of farmers were not satisfied with seed quality. Main objections concerned weed seeds in the seed lot and low field emergence level. All the farmers produce seed in their farms but only 30% applied for the permission to use conventional seeds. Respondents treat seeds by themselves. However almost 40% of them needs help in organic, non-chemical on farm seed treatment.

CHARAKTERYSTYKA I POCHODZENIE MATERIAŁU SIEWNEGO W GOSPODARSTWACH EKOLOGICZNYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Streszczenie

Na przełomie lat 2006-2007 przeprowadzono badanie ankietowe wśród właścicieli gospodarstw ekologicznych województwa mazowieckiego, dotyczące pochodzenia i jakości stosowanego przez nich materiału siewnego oraz ewentualnych trudności z zakupem. Przeprowadzone badania wskazały, że wymóg zakupu certyfikowanych nasion jest przestrzegany tylko przez połowę rolników. Dla ponad 69% rolników warunek ten jest trudny do spełnienia, ponieważ „brak odpowiednich gatunków lub odmian”, „nie ma dostatecznej podaży nasion”, „nasiona są drogie”. 23% kupujących nie wyraziło zadowolenia z jakości tych nasion. Główne zarzuty dotyczyły zanieczyszczenia nasionami chwastów oraz niskich wschodów roślin. Wszyscy rolnicy reprodukuja nasiona we własnych gospodarstwach, lecz tylko 30% skorzystało z pozwolenia na zakup konwencjonalnego materiału siewnego. Respondenci wykonują we własnym gospodarstwie zabiegi uszlachetniające. Jednocześnie blisko 40% respondentów oczekuje pomocy (np. wskazania metod i skutecznych środków) w samodzielnym, niechemicznym zaprawianiu nasion pochodzących z ich gospodarstwa.

1. Wprowadzenie

Wytworzenie zdrowej żywności o wysokich walorach odżywczych jest procesem kontrolowanym. Produkcja odbywa się zgodnie z kryteriami międzynarodowymi i krajowymi. Jest ona skutecznym narzędziem nie tylko ochrony zdrowia, ale również ochrony środowiska: od produkcji rolniczej aż do finalnego wyrobu dostępnego w sklepie. Na etapie uprawy, która odbywa się na czystych ekologicznie terenach, po przetwórstwo, które rezygnuje m.in. z syntetycznych polepszaczy.

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej obowiązuje w naszym kraju wymóg stosowania w gospodarstwach ekologicznych specjalnie w tym celu wytworzonego materiału siewnego. Są to nasiona wytworzone w sposób ekologiczny i nie zaprawiane niedozwolonymi środkami chemicznymi. [1].

Ekologiczny materiał siewny oprócz pochodzenia z gospodarstwa ekologicznego powinien być wytwarzany w regionie, w którym będzie prowadzona uprawa, a więc powinien być przystosowany do lokalnych warunków klimatycznych i glebowych. Mogą to być nasiona tradycyjnych odmian miejscowych lub odmian nowych,

wyhodowanych specjalnie dla potrzeb upraw ekologicznych.

Odmiany te muszą charakteryzować się:

- dużą odpornością na szkodniki i choroby (grzybowe, bakteryjne),
- konkurencyjnością wobec chwastów,
- silnym systemem korzeniowym, co pomoże przetrwać w niekorzystnych warunkach, np. susza.

Pożądanymi cechami oprócz wyżej wymienionych są też:

- przydatność do przechowywania bez stosowania środków chemicznych, np. bez preparatów zapobiegających kiełkowaniu,
- lepszy smak, konsystencja i inne cechy jakościowe,
- dobre plonowanie przy obniżonej dostępności azotu [2].

Ważnymi cechami materiału siewnego i nasadzeniowego dla upraw ekologicznych są także czystość, wysoka zdrowotność i wigor. Materiał ten powinien być przechowywany w dobrych warunkach i nie może być traktowany środkami chemicznymi. Do ograniczania rozwoju chorób przenoszonych z materiałem siewnym stosuje się preparaty i wyciągi ziołowe, olejki roślinne, lub metody fizyczne (gorąca woda, para, promieniowanie). Rolnik powinien zaopatrywać się u

zarejestrowanych dostawców materiałów siewnego. W wyjątkowych przypadkach może wystąpić o pozwolenie na zakup niezaprawianego, konwencjonalnego materiału siewnego, aby reprodukować go później we własnym gospodarstwie.

Celem pracy było zgromadzenie informacji na temat pochodzenia i jakości materiału siewnego i nasadzeniowego w polskich gospodarstwach ekologicznych na przykładzie województwa mazowieckiego oraz zbadanie, w jaki sposób rolnicy radzą sobie z trudnościami związanymi z dostępnością nasion.

2. Metodyka badań

Terenem badań ankietowych było województwo mazowieckie. Jest ono największym województwem w Polsce – jego powierzchnia wynosi 35 598 km², co stanowi ok. 11,4% powierzchni kraju. Pod względem liczby gospodarstw ekologicznych, województwo mazowieckie jest jednym z dominujących obok małopolskiego, świętokrzyskiego i lubelskiego.

Na przełomie lat 2006-2007 przeprowadzono badanie ankietowe wśród właścicieli gospodarstw ekologicznych województwa mazowieckiego. Przygotowany kwestionariusz ankiety zawierał 38 pytań o charakterze otwartym, skategoryzowanym i mieszanym. Pytania zamieszczone w tym kwestionariuszu dotyczyły, m.in.:

- a) danych o osobach prowadzących gospodarstwo,
- b) ogólnej charakterystyki gospodarstwa,
- c) informacji na temat materiału siewnego i nasadzeniowego.

Kwestionariusz ankiety wysłany został do 100 z 236 (stan na dzień 06.09.2006 – wykaz z Głównego IJHAR-S) losowo wybranych producentów rolnych z województwa mazowieckiego posiadających certyfikat zgodności w rolnictwie ekologicznym.

W rezultacie otrzymano 24 wypełnione ankiety, które posłużyły za podstawowy materiał empiryczny.

3. Wyniki

3.1. Charakterystyka respondentów

Odpowiedzi na ankiety odesłali respondenci głównie z powiatów: Lipsko (16,7%) i Białobrzegi (12,5%).

Kierownikami 83,3% gospodarstw ekologicznych w rejonie badań są mężczyźni w przedziałach wiekowych: 31-64 lat (79,2%), do 31 lat (4,2%), pozostałe 16,7% stanowią kobiety w przedziale wiekowym 31-64 lat.

Właściciele gospodarstw ekologicznych, jak wynika z badań, charakteryzują się korzystną strukturą wiekową (100% w wieku produkcyjnym).

Poziom wykształcenia ankietowanych rolników jest zadowalający, bowiem 16,67% respondentów zadeklarowało, iż ma wykształcenie wyższe (w tym 50% o kierunku rolniczym), 45,83% średnie (w tym 27% o kierunku rolniczym), zawodowe 25% (w tym 17% o kierunku rolniczym), podstawowe 12,5%.

75% gospodarstw to gospodarstwa dziedziczone po rodzicach lub innych krewnych. Rolnicy podkreślali, że na kontynuowanie tradycji rodzinnej wpływ miało głównie zamieszanie do życia na wsi.

Ponad 68% respondentów deklaruje inne źródła dochodu. Oprócz pracy w gospodarstwie, są zatrudnieni zarówno w sektorach państwowych, jak i firmach

prywatnych. 64% ankietowanych chce w przyszłości poświęcić się tylko rolnictwu, natomiast 9% deklaruje, iż zdecydowanie chce zrezygnować z tej działalności. Motywem tej decyzji są głównie względy ekonomiczne. Poza tym praca w gospodarstwie rolnym nie jest traktowana przez część badanej grupy rolników jako „pewne źródło dochodu”. Można sądzić, iż dla tej grupy ankietowanych prowadzenie gospodarstwa rolnego wiąże się w ich odczuciu z ryzykiem.

12,5% właścicieli gospodarstw ekologicznych prowadzi również usługi agroturystyczne. Najczęściej dodatkowego źródła dochodu poszukują ci rolnicy, których gospodarstwa mają małą powierzchnię i nie są gospodarstwami specjalistycznymi. Dochód z działalności agroturystycznej rolnicy określili jako mały i stanowił on średnio 22,6% ogólnego dochodu gospodarstwa.

12,5% gospodarstw respondenci prowadzą samodzielnie, pozostałe 87,5% przy pomocy rodziny i/lub siły najemnej – sezonowej.

Rolnicy w badanej próbie różnili się istotnie pod względem długości okresu posiadania atestu. 4,2% gospodarstw posiada certyfikat od roku 1992, kolejne uzyskane certyfikaty respondenci otrzymywali w latach: 1993 (4,2%), 1994 (8,3%), 1996 (4,2%), 1999 (4,2%), 2000 (4,2%), 2002 (20,8%), 2003 (20,8%), 2004 (4,2%), 2005 (20,8%), 2006 (4,2%).

Dla połowy respondentów rozpoczęcie rolniczej działalności ekologicznej było łatwe (większość ankietowanych przypisuje dużą zasługę doradcom rolniczym), jako trudne określiło je 37,5%, natomiast dla 12,5% było to bardzo trudne. Trudności te były związane głównie z brakiem dostatecznej wiedzy o ekologii w rolnictwie, walce z chwastami i szkodnikami.

Najczęściej wymienianym przez respondentów motywem podejmowania gospodarowania metodami ekologicznymi były czynniki osobiste, w tym troska o zdrowie własne i rodziny (blisko 71%). W strukturze motywów decydujących o podejmowaniu gospodarowania metodami ekologicznymi pojawiły się także czynniki społeczne, odnoszące się do takich aspektów jak ochrona środowiska (16,7%), w tym krajobrazu rolniczego, a także rozwój wsi. Spośród aspektów ekonomicznych dominowała wysoka cena środków do produkcji tradycyjnej (25%).

3.2. Charakterystyka gospodarstw

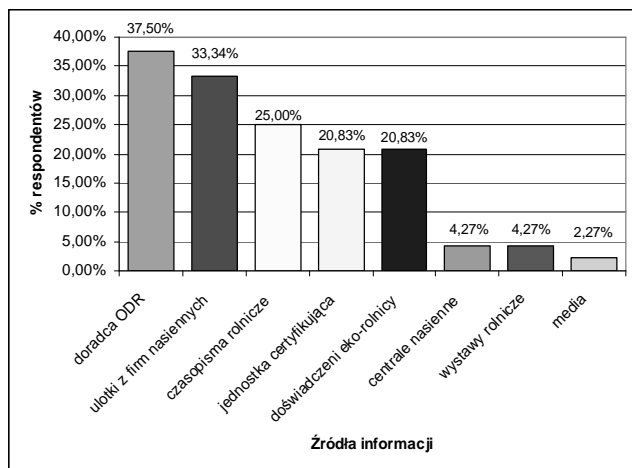
Łączna powierzchnia gruntów ornych, które są w posiadaniu respondentów wynosi ok. 2066 ha (średnia powierzchnia gruntów ornych przypadająca na 1 gospodarstwo wynosi 8,75 ha). Trwałe użytki zielone – łąki i pastwiska łącznie to powierzchnia ok. 473,57 ha. W badanej grupie dominowały gospodarstwa ekologiczne o powierzchni od 5 do 10 ha, które stanowiły 33,3% ogółu objętych badaniem gospodarstw. Stwierdzono zbliżony udział gospodarstw najmniejszych (do 5 ha) oraz gospodarstw od 15 do 20 ha, który wyniósł 16,7%.

W 16,7% gospodarstw prowadzona jest wyłącznie produkcja roślinna. Dominującymi gatunkami w zasiewach są: żyto (30% zasiewów zbóż) i mieszanki zbożowe (26% zasiewów zbóż), poza tym: pszenżyto, pszenica, jęczmień, owies. W zasiewach motylkowych przeważa lubin (49% zasiewów motylkowych) i seradela (38% zasiewów motylkowych), pozostałe to: koniczyna, peluszką, wyka.

W ponad 83% gospodarstw prowadzona jest produkcja mieszana. Najliczniej wymieniane w ankietach przez rolników zwierzęta to drób (73,4% wszystkich zwierząt), głównie kury nioski (79% drobiu) i trzoda chlewna, która stanowiła 13,2% wszystkich zwierząt.

3.3. Charakterystyka materiału siewnego

Źródłem informacji dla rolników, na temat ekologicznych nasion i materiału nasadzeniowego, była przede wszystkim rozmowa z doradcą ODR, pozostałe najczęściej wymieniane przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Źródła informacji na temat ekologicznych nasion i materiału nasadzeniowego

Fig. 1. Sources of information on organic seed and nursery material

56,6% właścicieli gospodarstw ekologicznych uważa wymóg stosowania ekologicznego materiału siewnego za uzasadniony, lecz dla ponad 69% z nich jest on trudny do spełnienia. Barrierami, ich zdaniem, są między innymi:

- dostępność,
- cena,
- ograniczona liczba odmian danego gatunku,
- mało punktów sprzedaży materiału siewnego,
- mało wykwalifikowanych szkółek produkujących metodami ekologicznymi.

Respondenci próbują radzić sobie z ww. trudnościami przez:

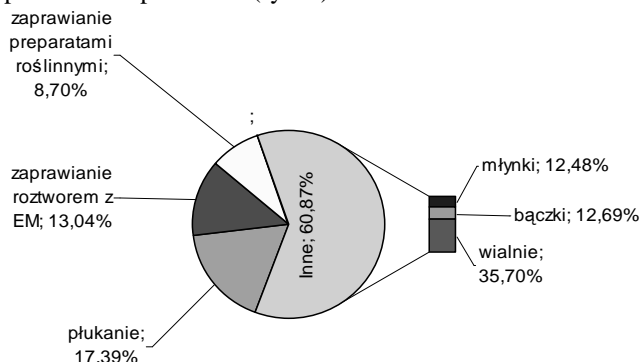
- reprodukcję materiału we własnych gospodarstwach,
- wykorzystanie materiału z innego gospodarstwa ekologicznego (wg ankiety ok. 20% rolników),
- szukanie odpowiedniego materiału konwencjonalnego,
- fachowe porady doradców z ODR-ów.

Wszystkie osoby biorące udział w badaniu przyznały, iż reprodukcją nasion we własnym gospodarstwie, przy czym tylko 1/3 tych osób korzystała w latach 2005-2006 z pozwolenia na zakup konwencjonalnego materiału siewnego. Motywem do uzyskania tego pozwolenia było:

- brak na rynku niektórych gatunków lub odmian w „wersji” ekologicznej,
- brak możliwości zakupu nasion pożądaných odmian w odpowiedniej ilości,
- uzupełnienie produkcji o materiał ekologiczny gatunków o specjalnych cechach, np. o wcześniejszym owocowaniu.

Prawie 95% ankietowanych wyraża zadowolenie z jakości nasion wyprodukowanych w swoim gospodarstwie.

Często podkreślają, że są to stare, dobre odmiany i gatunki, bardziej odporne na szkodniki i choroby. Zabiegi uszlachetniające, jakim poddawane są nasiona wyprodukowane przez respondentów to: czyszczenie, płukanie i zaprawianie (rys. 2).



Rys. 2. Zabiegi uszlachetniające nasiona wyprodukowane w gospodarstwach respondentów

Fig. 2. Seed treatments used in farms of respondents

50% ankietowanych rolników deklaruje, iż przynajmniej jeden raz zakupiło materiał siewny od certyfikowanych producentów materiału ekologicznego. Ok. 23% ankietowanych było niezadowolonych z zakupionych nasion, ponieważ wschody roślin z nasion były niskie (ok. 70% połowej zdolności wschodów i mniej). Materiał siewny często był zanieczyszczony nasionami chwastów. Rolnicy zaopatrywali się najczęściej w materiał do upraw ekologicznych w PNOS Ożarów Mazowiecki. Wymieniany w ankietach materiał nasienny i nasadzeniowy to: ogórek gruntowy (nie sprecyzowano odmiany), burak ćwikłowy (Regulski Cylinder, Czerwona Kula), truskawki (Senga-Sengana, Honey), czarna porzeczka (Titina).

Niemal 56% rolników kupujących nasiona ekologiczne jako pierwsze kryterium wyboru podawało pochodzenie nasion, 45% ich cenę, natomiast 41% odmianę.

Pozostałe, mniej ważne, kryteria to m.in.: wydajność, czystość nasion, odporność na choroby grzybowe. Rys. 3 przedstawia procentowy wkład poszczególnych kryteriów wyboru względem najważniejszego kryterium.

Niemal 91% respondentów zadeklarowało chęć zapłaty wyższej ceny za nasiona zaprawione ekologicznie przeciw chorobom przez firmę nasienną. Możliwy do zaakceptowania przez rolników procentowy wzrost cen przedstawia rys. 4.

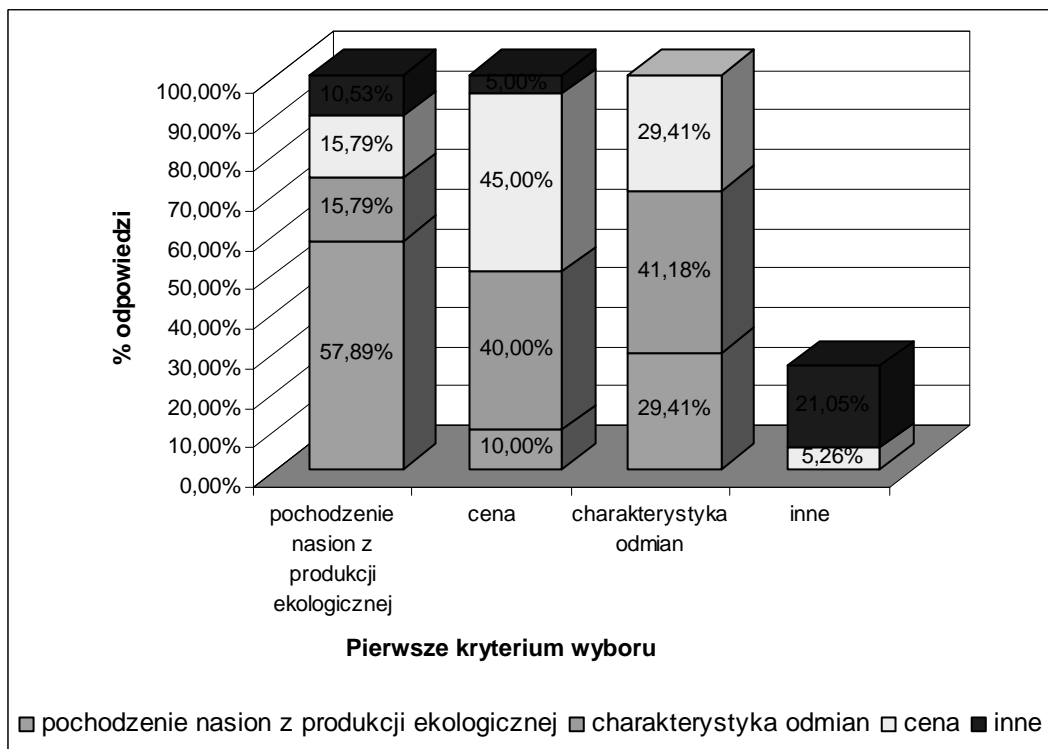
Właściciele gospodarstw ekologicznych pokładają nadzieję w badaniach dotyczących nasiennictwa ekologicznego. 38,6% respondentów oczekuje przede wszystkim opracowania metodyki do samodzielnego, niechemicznego odkażania (zaprawiania) nasion oraz doradztwa dotyczącego tych zabiegów, 31,8% liczy na opracowanie skutecznych metod ekologicznego zaprawiania nasion, a 29,5% na skuteczniejsze wykrywanie chorób przenoszonych z materiałem siewnym.

4. Podsumowanie i dyskusja

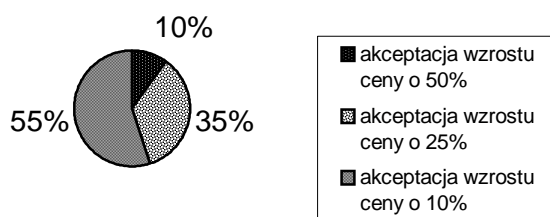
Źródłem informacji o zasadach rolnictwa ekologicznego dla respondentów były: spotkania z doradcami z ODR-u (37,5%), ulotki z firm nasiennych (33,3%), jednostek certyfikujących (21%) i in.. Bardzo ważnym elementem tych informacji była konieczność stosowania ekologicznego materiału siewnego i nasadzeniowego.

Dla ponad 69% rolników wymóg ten jest trudny do spełnienia, ponieważ „brak odpowiednich gatunków lub odmian”, „nie ma dostatecznej ilości nasion”, „nasiona są

drogie”. Połowa ankietyowanych przynajmniej jeden raz zakupiła certyfikowany materiał, najczęściej z PNOS Ożarów Mazowiecki.



Rys. 3. Kryteria wyboru przy zakupie nasion ekologicznych
Fig. 3. Criteria of choice during the purchase of organic seed



Rys. 4. Procentowy wzrost cen nasion ekologicznie zaprawianych możliwy do zaakceptowania przez respondentów
Fig. 4. Organic treated seed price increase (in %) possible to accept by respondents

Do uprawy w warunkach ekologicznych nadaje się tylko część nowych, jak i starych odmian roślin. Konieczne jest zatem prowadzenie odpowiednich badań, które umożliwiłyby rolnikowi trafny wybór odmian [2]. Pojawił się również postulat prowadzenia hodowli odmian roślin o specjalnym przeznaczeniu dla rolnictwa ekologicznego [8]

Firmy nasienne, reklamując wyprodukowane nasiona, informują, iż jednym z przedmiotów ich działalności jest czyszczenie, suszenie, wykonywanie analiz i badań jakościowych materiału nasiennego oraz jego sprzedaż. Niestety około 23% respondentów nie wyraziło zadowolenia z zakupionych nasion, ponieważ „były zachwaszczone” lub „30% wysianych nie powschodziło”. Podejrzewać można, że właśnie niska jakość nasion przyczyniła się do tego, iż większość ankietyowanych zaakceptowałaby jednak wzrost ceny specjalnie zaprawianych nasion zaledwie o 10%.

Ekologiczna uprawa plantacji nasiennych może mieć niekorzystny wpływ na jakość materiału siewnego, mierzoną laboratoryjną zdolnością kiełkowania oraz wysokością wschodów polowych. Taką zależność stwierdzono dla

niektórych gatunków, np. dla jęczmienia jarego reprodukowanego w Danii [5]. Opracowanie metodyki wytwarzania nasion o wysokiej jakości jest więc jednym z głównych zadań nasiennictwa ekologicznego.

Wszyscy rolnicy przyznali, iż reprodukowali materiał siewny we własnym gospodarstwie. Dopuszcza się taką możliwość w uzasadnionych przypadkach i po uzyskaniu pozwolenia. Zgodnie z tą zasadą postąpiła tylko część respondentów, gdyż tylko 30% skorzystało w latach 2005-2006 z pozwolenia na zakup nasion używanych w uprawach konwencjonalnych. Pozostali rolnicy reprodukowali materiał siewny bez pozwolenia lub nabywali go od innych rolników.

Możliwość skorzystania z konwencjonalnego materiału siewnego, który jest tańszy od ekologicznego, jest dopuszczalna w określonych przypadkach, np. kiedy nie ma możliwości zakupu ekologicznych nasion żądanej odmiany lub gatunku [1, 7]. Jednakże różne kraje w odmienny sposób traktują wymóg stosowania ekologicznego materiału siewnego i pozwolenia na zakup nasion konwencjonalnych są wydawane z różną częstotliwością. W Unii Europejskiej liderem są Włochy – 30,4 tys. pozwoleń w 2007 roku, następnie Francja – 19 tys. pozwoleń, Niemcy i Polska po 7-8 tys. pozwoleń [1]. Duże różnice występują także między krajami UE, a USA, gdzie zbyt liberalne podejście powoduje trudności w rozwoju sektora nasiennictwa ekologicznego [6].

Zabiegi uszlachetniające nasiona w gospodarstwach ekologicznych są dozwolone, ale nie wszystkie, nie wolno np. traktować nasion środkami chemicznymi. Respondenci prawidłowo wykonują te zabiegi, tzn. około 13% rolników zaprawia roztworem z EM (Efektywne Mikroorganizmy), 17% płucze nasiona, a 61% stosuje młynki, bączki i wialnie.

Blisko 40% respondentów wskazuje na problemy z zakupem kwalifikowanego materiału siewnego do upraw ekologicznych, związane z brakiem w ofercie pożądanych gatunków i odmian, niewystarczającą ilością, wysoką ceną, bądź z niską jakością

zakupionych nasion. Oczekują oni pomocy w postaci doradztwa w jaki sposób samodzielnie mogliby skutecznie zaprawiać nasiona pochodzące z ich gospodarstwa.

Zarówno w Polsce, jak i za granicą trwają badania nad opracowaniem skutecznych ekologicznych metod zaprawiania materiału siewnego [4, 9] Na uwagę badaczy zasługują również tradycyjne, lokalnie stosowane metody przygotowania nasion do siewu [3].

5. Wnioski

1. Źródłem informacji dla 37,5% rolników na temat ekologicznego materiału siewnego jest przede wszystkim kontakt z doradcą ODR.

2. 50% rolników przynajmniej jeden raz zakupiło materiał siewny od certyfikowanych producentów.

3. Prawie 56% rolników kupujących nasiona ekologiczne jako pierwsze kryterium wyboru podaje pochodzenie nasion, 45% cenę, a 41% odmianę.

4. 23% rolników, zaopatrujących się w certyfikowany materiał siewny jest niezadowolonych z jego jakości, ponieważ nasiona są zanieczyszczone (nasiona chwastów) lub wschody są zbyt niskie (70% i niższe).

5. Niedostępność żądanego gatunku lub odmiany i wysoka cena to najczęstsze bariery przy zakupie certyfikowanego materiału siewnego.

6. Wszyscy rolnicy reprodukują nasiona we własnym gospodarstwie, przy czym w latach 2005-2006 z pozwolenia

na zakup nasion konwencjonalnych skorzystało tylko 30% rolników.

7. Niemal 95% rolników jest zadowolonych z jakości nasion wyprodukowanych we własnym gospodarstwie, ponieważ ich zdaniem są to „stare, dobre gatunki”, „bardziej odporne na choroby i szkodniki”.

6. Literatura

- [1] Cieślak W.: Stosowanie konwencjonalnego materiału siewnego w rolnictwie ekologicznym. *Hodowla Roślin i Nasiennictwo* 2/2009, s. 9-11.
- [2] Cyrkler M., Bulińska-Radomska Z.: Wstępna ocena przydatności starych i nowych odmian roślin rolniczych do upraw w gospodarstwach ekologicznych w Polsce. Wybrane zagadnienia ekologiczne we współczesnym rolnictwie, Monografia t. 2, 2005, s. 57-67.
- [3] <http://www.growseed.org/seedtreatments.html>
- [5] Kristensen L.: Maternal effects due to organic and conventional growing conditions in spring barley (*Hordeum vulgare*) *Biological Agriculture and Horticulture*, 2003; 21(2): 195-208.
- [6] MacDougal N. A.: The certified Organic Seed Market: Implications of Delayed Development, 2005, s. 1-49
<http://cissc.calpoly.edu/research/49942FinalReport.pdf>
- [7] Orzeszko-Rywka A.: Nasiona dla rolnictwa ekologicznego, *Więś Jutra* 2004, 1 (66), s. 43-45.
- [8] Orzeszko-Rywka A., Rochalska M.: Hodowla odmian roślin dla upraw ekologicznych. *Postępy Nauk Rolniczych* nr 6/2005 s.63-74.
- [9] Orzeszko-Rywka A., Rochalska M.: Wstępna ocena skuteczności ekologicznych metod zaprawiania nasion buraka cukrowego. *J. of Research and Applications in Agriculture Engineering*, 2007, vol. 52(4); s. 10-13.