

Plan

w sprawie działań umożliwiających wykorzystanie
alternatywnych źródeł białka dla białka soi GM w
żywieniu zwierząt

MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI

Spis treści

| | |
|---|----|
| WSTĘP..... | 3 |
| Rozdział I..... | 4 |
| PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE PASZ OBOWIĄZUJĄCE W UNII EUROPEJSKIEJ..... | 4 |
| PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE PASZ OBOWIĄZUJĄCE W POLSCE: | 4 |
| Rozdział II..... | 5 |
| OBJAŚNIENIA OGÓLNE | 5 |
| Rozdział III..... | 7 |
| ZAŁOŻENIA OGÓLNE I CELOWOŚĆ PLANU | 7 |
| Rozdział IV | 8 |
| SYTUACJA NA RYNKU WYSOKOBIAŁKOWYCH SUROWCÓW PASZOWYCH | 8 |
| Rozdział V | 11 |
| BIAŁKO PASZOWE JAKO ELEMENT BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO..... | 11 |
| Rozdział VI | 11 |
| ALTERNATYWNE ŹRÓDŁA BIAŁKA WOBEC BIAŁKA GENETYCZNIE ZMODYFIKOWANEGO | 11 |
| a) Soja..... | 11 |
| b) Rośliny bobowate (strączkowe) grubonasienne..... | 14 |
| c) Śruta rzepakowa..... | 14 |
| d) Przetworzone białko zwierzęce (PAP)..... | 16 |
| e) Białko owadzie..... | 16 |
| Rozdział VII | 17 |
| PERSPEKTYWY STOPNIOWEJ SUBSTYTUCJI PASZ POCHODZĄCYCH Z ROŚLIN GENETYCZNIE MODYFIKOWANYCH | 17 |
| Rzepak..... | 17 |
| BIOSTRATEG | 18 |
| Soja i jej rozwój..... | 20 |
| PROGRAM WIELOLETNI..... | 22 |
| Białko owadzie – Gospostrateg..... | 25 |
| Rozdział VIII | 26 |
| DZIAŁANIA W ZAKRESIE PROMOWANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ BIAŁKA..... | 26 |
| DZIAŁANIA W ZAKRESIE UPOWSZECHNIANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ BIAŁKA | 27 |
| SZKOLENIA | 28 |
| Rozdział IX..... | 30 |
| Działania sprzyjające rozwojowi roślin wysokobiałkowych | 30 |
| KORZYSCI WYNIKAJĄCE Z ZREALIZACJI PLANU | 36 |
| Plan białkowy dla UE - Strategia białkowa..... | 38 |

WSTĘP

Rządowy projekt ustawy o zmianie ustawy o paszach ma na celu zmianę przepisu art. 65 w odniesieniu do art. 15 ust. 1 pkt 4 w zakresie terminu wejścia w życie zakazu wytwarzania, wprowadzania do obrotu i stosowania w żywieniu zwierząt pasz genetycznie zmodyfikowanych oraz organizmów genetycznie zmodyfikowanych przeznaczonych do użytku paszowego – na dzień 1 stycznia 2021 r.

Realizacja zapisu art. 15 ustawy o paszach, w którym ustanowiony został zakaz wprowadzania do obrotu na terytorium RP pasz pochodzących z roślin genetycznie modyfikowanych oraz organizmów genetycznie modyfikowanych przeznaczonych do użytku paszowego wymaga czasu celem znalezienia zastępczych, wysokobiałkowych materiałów paszowych porównywalnych przede wszystkim pod względem jakościowym i ekonomicznym do pasz sojowych GM.

Celem jest określenie realnej perspektywy możliwości zapewnienia krajowego źródła białka, poprzez ograniczenie lub wyeliminowanie pasz pochodzących z roślin genetycznie modyfikowanych, mając na uwadze m.in. koszty produkcji drobiu, produktywność zwierząt, jakość tuszek, zużycie paszy na jednostkę produktu

Rozdział I

PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE PASZ OBOWIĄZUJĄCE W UNII EUROPEJSKIEJ

- 1) Rozporządzenie (WE) nr 183/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 stycznia 2005 r. ustanawiającego wymagania dotyczące higieny pasz (Dz. Urz. UE L 35 z 08.02.2005, str.1);
- 2) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 767/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. w sprawie wprowadzania na rynek i stosowania pasz, zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady i uchylającego dyrektywę Rady 79/373/EWG, dyrektywę Komisji 80/511/EWG, dyrektywy Rady 82/471/EWG, 83/228/EWG, 93/74/EWG, 93/113/WE i 96/25/WE oraz decyzję Komisji 2004/217/WE (Dz. Urz. UE L 229 z 01.09.2009, str. 1, z późn. zm.);
- 3) Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/1017 z 15 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 68/2013 w sprawie katalogu materiałów paszowych (Dz. Urz. L 159 z 21.06.2017, str. 48);
- 4) Rozporządzenie (WE) nr 1829/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy (Dz. Urz. UE L 268 z 18.10.2003, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 32, str. 432)
- 5) Rozporządzenie (WE) nr 1830/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. dotyczącego możliwości śledzenia i etykietowania organizmów zmodyfikowanych genetycznie oraz możliwości śledzenia żywności i produktów paszowych wyprodukowanych z organizmów zmodyfikowanych genetycznie i zmieniającego dyrektywę 2001/18/WE (Dz. Urz. UE L 268 z 18.10.2003, str. 24; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 32, str. 455),

PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE PASZ OBOWIĄZUJĄCE W POLSCE:

Ustawa z dnia 22 lipca 2006 r. o paszach (Dz. U. z 2017 r. poz. 453, późn. zm)

Rozdział II

OBJAŚNIENIA OGÓLNE

1. Dokument opracowany na potrzeby tworzenia możliwości ograniczenia stosowania białka sojowego genetycznie zmodyfikowanego (GM) w paszach i żywieniu zwierząt.
2. Opracowany Plan ma umożliwić zminimalizowanie deficytu białka paszowego.
3. Po pierwszym roku jego realizacji zostanie przeprowadzona analiza umożliwiająca podjęcie decyzji o jego weryfikacji bądź kontynuacji w obecnym kształcie.
4. Opracowany Plan jest adresowany do podmiotów działających na rynku pasz, w szczególności dla przemysłu paszowego, rolników i hodowców zwierząt.
5. Zawarte informacje w dokumencie wskazują alternatywne źródła białka dla białka GM, a ich zastosowanie w paszach wynikać będzie w zależności od kierunku prowadzenia działalności gospodarczej jak również z rachunku ekonomicznego gospodarstwa.
6. W planie zawarto wskazania umożliwiające zwiększenie udziału krajowych źródeł białka w paszach oraz działania, jakie powinny być podjęte w zakresie ograniczania importu pasz genetycznie zmodyfikowanych.
7. Plan ten Minister właściwy do spraw rolnictwa zamieści na stronie internetowej urzędu go obsługującego.
8. Opracowany Plan ma umożliwić zminimalizowanie deficytu białka paszowego.
9. Do celów niniejszego dokumentu stosuje się definicje podane poniżej.

Użyte w Planie terminy oznaczają :

- a) mieszanka paszowa pełnoporcjowa oznacza mieszankę paszową, która z uwagi na swój skład jest wystarczająca do zaspokojenia dawki dziennej;
- b) mieszanka paszowa uzupełniająca oznacza mieszankę paszową o wysokiej zawartości pewnych substancji, która jednak, z uwagi na swój skład, jest wystarczająca do zaspokojenia dawki dziennej jedynie w połączeniu z innymi paszami;
- c) materiały paszowe oznaczają produkty pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, których zasadniczym celem jest zaspokajanie potrzeb żywieniowych zwierząt, w stanie naturalnym, świeże lub konserwowane, oraz produkty pozyskane z ich przetwórstwa przemysłowego, a także substancje organiczne i nieorganiczne zawierające dodatki paszowe lub ich niezawierające, przeznaczone do doustnego

karmienia zwierząt jako takie albo po przetworzeniu, albo stosowane do przygotowywania mieszanek paszowych lub jako nośniki w premiksach;

- d) mieszanka paszowa oznacza mieszaninę złożoną z co najmniej dwóch materiałów paszowych, zawierającą dodatki paszowe lub ich niezawierającą, przeznaczoną do doustnego karmienia zwierząt, w postaci mieszanek paszowych pełnoporcjowych lub uzupełniających;
- e) dodatki paszowe oznaczają substancje i składniki organiczne oraz mineralne służące wzbogaceniu mieszanek paszowych w aminokwasy, enzymy, mikroelementy, substancje koagulujące lub przeciwbrylające lub inne poprawiające cechy fizykochemiczne i odżywcze mieszanek paszowych;
- f) zapotrzebowanie - dzienne zapotrzebowanie - średnia całkowita ilość pasz, przeliczona na zawartość wilgoci 12 %, niezbędna do zaspokojenia dziennych potrzeb żywieniowych zwierzęcia danego gatunku, w określonym wieku i użytkowanego w określony sposób;
- g) alternatywne źródła białka - należy rozumieć jako materiały paszowe pochodzenia roślinnego bądź materiały pochodzenia zwierzęcego, które dopuszczono do stosowania w żywieniu zwierząt;
- h) pasza - oznacza substancje lub produkty, w tym dodatki, przetworzone, częściowo przetworzone lub nieprzetworzone, przeznaczone do karmienia zwierząt

Rozdział III

ZAŁOŻENIA OGÓLNE I CELOWOŚĆ PLANU

Opracowanie niniejszego planu wynika z realizacji:

1. art. 15a ustawy o zmianie ustawy o paszach,
2. priorytetu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w aspekcie Programu Działań Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi na lata 2015-2019¹,
3. ramowego stanowiska Rządu z 18 listopada w sprawie GMO,
4. Planu dla Wsi,
5. założeń Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), przyjętej przez Rząd RP w dniu 14 lutego 2017 roku², której jednym z założeń jest tworzenie optymalnych warunków dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz małych i średnich przedsiębiorstw, gdzie jako kluczowe zadanie uznane jest zwiększanie konkurencyjności gospodarstw rolnych oraz producentów rolno-spożywczych poprzez poprawę ich dochodowości, integrację łańcucha żywnościowego i bardziej sprawiedliwy podział wartości dodanej w tym łańcuchu, oparty na zasadzie partnerstwa.

Jednym ze wskazanych sposobów interwencji państwa jest wsparcie dalszych przekształceń sektora rolno-spożywczego, w szczególności działań stymulujących wzrost jego konkurencyjności, przy zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego kraju oraz uwzględnieniu wymogów środowiskowych,

¹Program Działań Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi na lata 2015-2019 zamieszczony jest :
https://www.gov.pl/documents/912055/913531/Program+Dzia%C5%82a%C5%84+MRiRW+2015_2019.pdf/386ac364-6d47-03c5-5cad-c02b2c00ad62

²<https://www.muir.gov.pl/strony/strategia-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju/informacje-o-strategii/>

Rozdział IV

SYTUACJA NA RYNKU WYSOKOBIAŁKOWYCH SUROWCÓW PASZOWYCH

Według wstępnych ocen krajowa produkcja wysokobiałkowych surowców paszowych w sezonie 2018/19 może wynieść 1,96 mln ton, wobec 2,14 mln ton w sezonie poprzednim. Produkcja śruty rzepakowej może być o ok. 11% mniejsza niż w poprzednim sezonie. Zbiory strączkowych pastewnych na ziarno przypuszczalnie są o ok. 2% większe niż w 2017 r., a wielkość produkcji mączki rybnej, w porównaniu z poprzednim sezonem, nie ulegnie większej zmianie.

Tabela 1. Produkcja wysokobiałkowych surowców paszowych (w tys. ton)

| Wyszczególnienie | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 prognoza | 2018/19 2017/18 |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|--------------------|
| Śruty rzepakowe* | 1244 | 1494 | 1182 | 1530 | 1680 | 1488 | 88,6 |
| Mączki zwierzęce* | 21 | 22 | 23 | 23 | 24 | 25 | 104,2 |
| Nasiona strączkowe | 291 | 352 | 543 | 458 | 436 | 446 | 102,2 |
| Ogółem w tys. ton | 1556 | 1868 | 1748 | 2011 | 2140 | 1959 | 91,5 |

* szacunki IERiGŻ-PIB

Źródło: Obliczono na podstawie danych GUS i szacunków własnych

Śruta rzepakowa

Według wstępnego szacunku GUS zbiory rzepaku w Polsce w 2018 r. wyniosły ok. 2,2 mln ton i były o 20% mniejsze niż przed rokiem. Przerób rzepaku w sezonie 2018/19, z powodu znaczącego spadku zbiorów, może być o kilkanaście procent mniejszy niż w sezonie poprzednim i wyniesie ok. 2,48 mln ton. Produkcja śruty rzepakowej może więc wynieść ok. 1,49 mln ton, czyli o ok. 0,19 mln ton mniej w sezonie 2017/18.

Strączkowe pastewne na ziarno

W roku ubiegłym powierzchnia uprawy strączkowych wyniosła 201 tys. ha i była o 11% mniejsza niż w 2016 r. a w porównaniu z rokiem 2015 spadek areału wyniósł prawie 36%. Średnie plony wyniosły 21,7 dt/ha i były o 7,3% wyższe niż w 2016 r. W konsekwencji zbiory strączkowych pastewnych w 2017 r. zmalały w porównaniu z rokiem poprzednim o 4,7% i wyniosły 436,2 tys. ton. Łączna produkcja grochu pastewnego (peluszki), bobiku, łubinu słodkiego i wyki wyniosła 302,7 tys. ton, a mieszanek strączkowych i zbożowo-

strączkowych 133,5 tys. ton.

Zużycie pasz wysokobiałkowych

Zapotrzebowanie na surowce wysokobiałkowe w Polsce charakteryzuje się systematycznym wzrostem. Wzrost ten jest przede wszystkim konsekwencją utrzymującej się wysokiej dynamiki produkcji drobiarskiej. Zwiększa się również popyt na pasze w chowie trzody chlewnej, w związku z postępującym procesem jego koncentracji i zmian technologii żywienia. Nie bez znaczenia jest również wzrost intensywności produkcji mleka, który powoduje, że zwiększa się zużycie pasz wysokobiałkowych w żywieniu krów mlecznych.

Szacuje się, że zużycie wysokobiałkowych surowców paszowych³ w sezonie 2017/18 wyniosło ok. 4,31 mln ton, wobec 3,90 mln ton w sezonie 2016/17 i 3,78 mln ton przed dwoma sezonami. Z powodu niskich cen, zwłaszcza w pierwszej połowie sezonu, o ponad 6% zwiększyło się zużycie śruty sojowej i wyniosło 2,39 mln ton. **Natomiast o 26% do 1,08 mln ton, kosztem ograniczenia eksportu, zwiększyło się krajowe wykorzystanie śruty rzepakowej.** Zużycie śruty słonecznikowej było o 19% większe w porównaniu z sezonem poprzednim i wyniosło ok. 0,43 mln ton. Wykorzystanie nasion strączkowych oszacowano na ok. 366 tys. ton, wobec 383 tys. ton w sezonie poprzednim. W sezonie 2017/18 w strukturze zużycia surowców pasz wysokobiałkowych (w wadze produktu) ok. 90,5% stanowiły śruty oleiste, 8,5% nasiona strączkowe pastewne i 1% mączki rybne. Udział surowców importowanych w zużyciu białka paszowego zmniejszył się o 2 pkt. proc. i wyniósł ponad 68%.

Tabela 2. Zużycie wysokobiałkowych surowców paszowych (w tys. ton)

| Wyszczególnienie | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 prognoza | 2018/19 2017/18 |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|--------------------|
| Śruty nasion oleistych | 2766 | 3258 | 3269 | 3474 | 3907 | 3983 | 102,0 |
| - sojowa | 1719 | 2021 | 2311 | 2248 | 2391 | 2520 | 105,4 |
| - rzepakowa | 596 | 849 | 593 | 858 | 1078 | 1038 | 96,3 |
| - słonecznikowa | 446 | 383 | 360 | 363 | 433 | 420 | 97,1 |
| - pozostałe | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 90,9 |
| Mączka rybna | 29 | 31 | 35 | 38 | 38 | 42 | 111,4 |
| Nasiona strączkowe | 278 | 333 | 467 | 383 | 366 | 380 | 103,8 |
| Razem zużycie | 3074 | 3621 | 3770 | 3895 | 4310 | 4405 | 102,2 |

Źródło: Obliczono na podstawie danych GUS i szacunków własnych

³Ze względu na brak jest informacji o zmianach poziomu zapasów wysokobiałkowych, wielkość ich zużycia w danym roku gospodarczym jest liczona jako suma produkcji krajowej i importu netto.

Tabela 3. Bilans őrut oleistych (tys. ton)

| Wyszczególnienie | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | 2018/19 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Produkcja krajowa | 1167 | 1244 | 1494 | 1182 | 1530 | 1572 | 1572 | 100,0 |
| Import őrut* | 2367 | 2326 | 2555 | 2763 | 2724 | 2901 | 3044 | 104,9 |
| w tym sojowa | 1762 | 1779 | 2083 | 2332 | 2283 | 2402 | 2540 | 105,8 |
| slonecznikowa* | 534 | 480 | 409 | 377 | 396 | 471 | 450 | 95,5 |
| rzepakowa | 53 | 61 | 58 | 49 | 39 | 23 | 50 | 214,6 |
| pozostale | 18 | 6 | 5 | 5 | 6 | 5 | 4 | 72,7 |
| Zużycie krajowe | 2864 | 2765 | 3256 | 3268 | 3484 | 3794 | 4066 | 107,2 |
| Eksport őrut | 670 | 805 | 793 | 677 | 770 | 679 | 550 | 81,0 |
| Zużycie őrut w% | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| w tym | | | | | | | | |
| produkcja krajowa w % | 17,3 | 15,9 | 21,5 | 15,5 | 21,8 | 23,5 | 25,1 | - |
| import % | 82,7 | 84,1 | 78,5 | 84,5 | 78,2 | 76,5 | 74,9 | - |
| Udział őrut sojowych | 61,5 | 64,3 | 64,0 | 71,4 | 65,5 | 63,3 | 62,5 | - |

Źródło: Obliczono na podstawie danych GUS i szacunków własnych IERiGŹ

*na cele Paszowe
Źródło dana GUS

Tabela 4. Bilans nasion strączkowych (tys. ton)

| Wyszczególnienie | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | 2018/19 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Produkcja | 395 | 291 | 352 | 543 | 458 | 436 | 446 | 102,3 |
| Import | 17 | 16 | 15 | 16 | 17 | 28 | 20 | 71,4 |
| Zużycie krajowe | 398 | 278 | 333 | 467 | 383 | 366 | 380 | 103,8 |
| Eksport | 14 | 29 | 35 | 92 | 92 | 98 | 86 | 87,8 |

Źródło: dane GUS

Tabela 5. Bilans surowców białkowych w produkcji pasz OGÓLEM *

| | zużycie őrut łacznie w tys t | zawartość białka w % | przeliczenie na białko w tys t | udział poszczególnych surowców w % w bilansie białka |
|---|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|
| őruta sojowa i nasiona soi (w tym import ziarna soi w ekwiwalencie őruty) | 2500 | 47 | 1175 | 64 |
| őruta slonecznikowa i slonecznik | 340 | 35 | 119 | 6,5 |

| | | | | |
|--|------|----|------|------|
| śruta rzepakowa i nasiona rzepaku** | 1000 | 34 | 340 | 18,5 |
| bobowate/strączkowe*** | 355 | 31 | 110 | 6,0 |
| ddgs (w przeliczeniu na suchy) | 300 | 27 | 81 | 4,4 |
| pozostałe | 25 | 40 | 10 | 0,5 |
| OÓLEM | 4520 | | 1835 | 100% |

* pasz przemysłowych i gospodarskich - ogółem

**produkcja ok. 1500 tys. t minus eksport ok. 550 tys. t

*** produkcja ok. 445 tys. t minus eksport ok 90 tys. t

Źródło: Izba Zbożowo Paszowa

Rozdział V

BIAŁKO PASZOWE JAKO ELEMENT BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO

Bezpieczeństwo żywnościowe obejmujące dostępność białka roślinnego jest celem nadrzędnym polityki gospodarczej każdego kraju, stąd potrzeba zapewnienia zróżnicowanych i pewnych źródeł jego pozyskiwania. Rozwój drobiarstwa oraz globalnego handlu wywołał jednak proces zastępowania białka rodzimych roślin strączkowych w paszach dla drobiu i trzody chlewnej, łatwo dostępnym i konkurencyjnym pod względem jakościowym importowanym białkiem sojowym. Również postęp genetyczny, jaki dokonał się w ostatnich latach w hodowli zwierząt gospodarskich spowodował znaczne zwiększenie ich potencjału produkcyjnego. Obecnie zwierzęta zdolne do wysokiej produktywności, są jednocześnie bardzo wymagające pod względem żywienia i warunków utrzymania. Głównym składnikiem odżywczym i budulcowym dla zwierząt hodowlanych jest białko, stąd też jego podstawowe znaczenie w żywieniu.

Rozdział VI

ALTERNATYWNE ŹRÓDŁA BIAŁKA WOBEC BIAŁKA GENETYCZNIE ZMODYFIKOWANEGO

a) Soja

Jednym z kilku źródeł białka paszowego może być soja niezmodyfikowana genetycznie, której uprawa jest obecnie szeroko propagowana, nie tylko w naszym kraju, lecz także w

państwach członkowskich UE. Od kilku lat do Krajowego Rejestru i do obrotu nasiennego wprowadza się nowe wysokowydajne odmiany soi, coraz lepiej przystosowane do warunków glebowo-klimatycznych Polski. Uzyskiwane dane eksperymentalne wskazały, że nowoczesne odmiany soi o poprawionych zdolnościach plonotwórczych, udoskonalonych właściwościach morfologiczno-wzrostowych oraz zdolnościach adaptacyjnych do uprawy w różnych środowiskach, pozwolą na szybkie rozszerzenie areалу uprawy tego gatunku w państwach członkowskich UE, w tym także w Polsce. Wiąże się to przede wszystkim z potrzebą zabezpieczeniem rodzimego białka dla przemysłu paszowego oraz nieocenioną rolą soi w zmianowaniu roślin. Z uwagi na fakt, że do niedawna próby uprawy soi w Polsce nie kończyły się sukcesem, tak więc produkcja tej rośliny nie była popularna.

Soja należy do rodziny bobowatych (strączkowych) grubonasiennych i jak większość gatunków tej grupy roślin ma szereg zalet. Jedną z najważniejszych jest zdolność do współżycia z korzeniowymi bakteriami brodawkowymi *Bradyrhizobium japonicum*, które wiążą wolny azot z powietrza w związki przyswajalne dla roślin. W związku z możliwością "samozaopatrywania" się roślin soi w niezbędne do wzrostu i rozwoju związki azotowe pochodzące z symbiozy, wymaga ona niewielkiego nawożenia nawozami azotowymi.

Dzięki pozostawieniu w glebie dużej ilości azotu związanego w materii organicznej, soja przyczynia się do niskonakładowej zwyczajki plonów dla pierwszej rośliny następczej, która korzysta z sukcesywnie uwalniających się związków azotowych z resztek poźniwnych. W naszych warunkach klimatycznych soja nie jest obecnie narażona na porażenie przez szkodniki oraz choroby grzybowe, bakteryjne i wirusowe. Sporadycznie pojawiające się objawy chorób nie wymagają interwencji w postaci stosowania pestycydów. Odmiany wczesne tego gatunku, które dojrzewają we wrześniu nie wymagają również desykacji. Liście soi naturalnie opadają i przed zbiorem pozostają tylko pędy ze strąkami. Pozwala to zbierać plon soi w sposób jak najbardziej naturalny, bo przy minimalnym, w porównaniu z innymi uprawami, użyciu środków chemicznych. Po uszlachetnieniu nasiona soi zebrane przez rolnika mogą być wykorzystane we własnym gospodarstwie. Surowe nasiona zawierają jednak związki antyżywniowe (np. inhibitory trypsyny) i nie mogą być dodane do paszy jak śruta sojowa. Po obróbce termicznej np. w ekstruderze, testerze nasiona soi mogą stanowić dobrą paszę dla wszystkich zwierząt ponieważ zawierają 35 – 40% białka, o doskonałym składzie aminokwasowym oraz dodatkowo wzbogacają paszę w energię ponieważ zawierają powyżej 20% tłuszczu.

Ze względu na swoje doskonałe wartości odżywcze czyli białko o najlepszym składzie aminokwasowym, olej zawierający wartościowe nienasycone kwasy tłuszczowe i do 2,5%

lecytyny oraz związki czynne jak izoflawony, nasiona soi i jej produkty uboczne należy zaliczyć do najlepszych materiałów paszowych.

Aby zatem, obecnie zastąpić całkowicie importowaną soję modyfikowaną genetycznie konieczne byłoby sprowadzanie soi niemodyfikowanej genetycznie z innych krajów, to z kolei nie prowadzi do uniezależnienia się Polski od importu, zmienia jedynie kierunek tej zależności.

Z uwagi że, na rynku międzynarodowym soja non-GM występuje w ograniczonych ilościach i jest znacznie droższa, to można oczekiwać, że wprowadzenie jej do receptur podrażałoby pasze, co spowodowałoby utratę przewagi konkurencyjnej w sektorze drobiarskim i przyczyniłoby się do załamania w eksporcie drobiu.

Siedemnaście odmian niemodyfikowanej genetycznie soi znajdujących się obecnie w Krajowym Rejestrze (KR) w Polsce, w tym jednaście nowych zarejestrowanych w latach 2017-2018, daje możliwość znacznego poszerzenia areału jej uprawy.

Dodatkowo, od kilku lat w krajowym obrocie nasiennym oferowanych jest do sprzedaży od 15 do 20 odmian zagranicznych soi ze wspólnego katalogu odmian (CCA) państw członkowskich UE. Należy podkreślić, że są to odmiany z różnych grup wczesności, nie sprawdzone pod względem ich przydatności do uprawy w warunkach środowiskowych Polski. Stąd szczególnego znaczenia nabiera zainicjowane, w ramach tzw. „Inicjatywy białkowej COBORU” szeroko zakrojone ogólnopolskie porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe, nie tylko z odmianami soi, lecz także z pozostałymi gatunkami białkowymi (bobik, groch siewny, łubin wąskolistny, łubin żółty). Nadrzędnym celem tych prac jest bieżąca weryfikacja wszystkich rejonów kraju, pod względem ich przydatności do uprawy odmian poszczególnych gatunków roślin białkowych. Na podstawie wyników tych prac, wprowadzana jest powszechna rekomendacja odmian wszystkich gatunków roślin białkowych, najbardziej nadających się do uprawy na terenie poszczególnych województw. Regularna rekomendacja odmian, w formie List Odmian Zalecanych do uprawy doprowadzi nie tylko do zwiększenia wysokości i wierności plonowania tej grupy roślin oraz pozwoli ograniczyć znaną powszechnie zawodność ich uprawy. Przyczyni się to do wzrostu zainteresowania rolników uprawą soi i innych roślin białkowych, co w powiązaniu z większą opłacalnością ich uprawy oraz lepszą organizacją rynku skupu surowca i większym zainteresowaniem przemysłu paszowego stosowaniem rodzimych roślin białkowych doprowadzi do szybkiego wzrostu areału uprawy tej grupy roślin i w rezultacie do poprawy bilansu paszowego i białkowego w Polsce.

Doskonalenie agrotechniki soi oraz przygotowanie śruty pełnotłustej lub odtłuszczonej np. metodą ekstruzji stwarza możliwość wprowadzenia tego materiału paszowego do mieszanek i diet dla drobiu oraz młodych świń jako pełnowartościowego zamiennika śruty sojowej GM.

W Polsce mogą być uprawiane nie tylko odmiany, które są wpisane do KR, ale również wszystkie odmiany wpisane aktualnie do wspólnego katalogu UE odmian roślin rolniczych (CCA). Dlatego też w 2017 r. w ocenie polowej plantacji nasiennych było łącznie 25 odmian soi (9 z KR i 16 z CCA). Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe i powszechna rekomendacja odmian pozwolą na uniknięcie perturbacji w uprawie soi, związanych wprowadzaniem do uprawy różnych odmian tego gatunku.

b) Rośliny bobowate (strączkowe) grubonasienne

Istotnym źródłem białka paszowego powinny być nasiona rodzimych roślin strączkowych (bobowatych grubonasiennych), charakteryzujące się następującą zawartością białka: groch – 22-23%, bobik i łubin wąskolistny – 30-35%, łubin żółty – 40-45%. Opracowano tzw. graniczne udziały roślin strączkowych, a także pasz rzepakowych w żywieniu poszczególnych gatunków i grup wiekowych zwierząt. Wprowadzenie tych komponentów do pasz wymaga uwzględnienia zawartości białka, jego wartości odżywczej oraz związanych z tym efektów uzyskiwanych w żywieniu zwierząt gospodarskich. Wymagana jest przede wszystkim dostępność na rynku dużych partii jednolitego surowca. Rośliny strączkowe (bobik, groch, łubiny) mogą być źródłem białka w mieszankach dla drobiu dorosłego, trzody i bydła, nie powinny być stosowane w żywieniu drobiu młodego, prosiąt i warchlaków.

Jednakże, ich zastosowanie jest ograniczone z uwagi na obecność substancji „antyżywniowych”, z których za główne uważane są alkaloidy (łubiny), jednakże są już wyhodowane w Polsce łubiny, w których zawartość alkaloidów określona jest na poziomie 0,00, w bobiku taniny, a także lektyny w grochu. Ponadto, stosunkowo niska (groch), w porównaniu z innymi surowcami zawartość białka oraz fakt, że rośliny strączkowe są wykorzystywane głównie we własnych gospodarstwach, a tylko w minimalnym stopniu są skupowane i wykorzystywane do produkcji mieszanek paszowych.

c) Śruta rzepakowa

Problem całkowitej zamiany białkowych komponentów paszowych z sojowych na rzepakowe w żywieniu zwierząt wynika z wyższej zawartości włókna w nasionach rzepaku - na poziomie 112 g/kg śruty (jeden z czynników antyżywniowych), jak i nieco niższej, w porównaniu do pasz sojowych, zawartości białka (36-38%).

Produkowane w Polsce poekstrakcyjne pasze rzepakowe pochodzą z odmian rzepaku podwójnie ulepszanego (tzw. „00”), tzn. o obniżonej zawartości kwasu erukowego i glukozyzolanów. Zarejestrowane i uprawiane w Polsce odmiany rzepaku charakteryzują się najniższą wartością glukozyzolanów w państwach członkowskich UE. Z uwagi na swoją doskonałą jakość, polski rzepak i produkowane z niego pasze rzepakowe są chętnie nabywane przez inne kraje UE, w szczególności Niemcy. Z perspektywy krajowego potencjału wykorzystania śruty rzepakowej, wynikającego ze struktury pogłowia oraz liczby utrzymywanych zwierząt gospodarskich wydaje się, że zrównanie poziomu jej zużycia względem śruty sojowej możliwe jest również do osiągnięcia w Polsce w najbliższych latach.

Zwiększenie popytu na śrutę rzepakową ze strony rodzimych hodowców zapewniłoby zatem tym samym w miarę szybkie i bezproblemowe zwiększenie niezależnienia się Polski od importu śruty sojowej.

Nadrzędnym celem podejmowanych działań jest zmiana w postrzeganiu rzepaku jako cennego źródła rodzimego białka i energii oraz szansy na zwiększenie opłacalności hodowli, a nie tylko jako źródła oleju. Produkcja oleju na cele wytwórcze biodiesla w Polsce przyczyniła się głównie do wzrostu zainteresowania rolników uprawą rzepaku, która została podwojona na przełomie lata 2004-2014, a od kilku lat oscyluje na podobnym poziomie. Kwestia ta ma wpływ z kolei na krajową podaż śruty rzepakowej. Wobec perspektyw dodatkowego popytu na olej rzepakowy ze strony biopaliw do 2020 roku, a następnie utrzymania tego popytu przez kolejną dekadę do 2030 roku (zakres czasowy nowej dyrektywy UE w sprawie biopaliw tzw. REDII), chłonność rynkowa nasion rzepaku będzie w Polsce wynosić łącznie (wraz sektorem spożywczym) ok. 3,5 mln. Daje to zatem realną możliwość dywersyfikacji sektora paszowego na śrutę rzepakową.

Zwiększenie popytu na śrutę rzepakową ze strony rodzimych hodowców zapewniłoby zatem tym samym w miarę szybkie i bezproblemowe zwiększenie niezależnienia się Polski od importu śruty sojowej.

Należy jednak pamiętać, że pasze rzepakowe charakteryzują się pewnymi ograniczeniami, przez co nie są tak uniwersalną paszą jak śruta sojowa. Dotyczy to zwłaszcza skarmiania niektórych gatunków zwierząt, jak na przykład drobiu.

Oprócz podwyższonej zawartości włókna, innym składnikiem antyżywniowym zawartym w paszach rzepakowych jest synapina. Stosowanie pasz rzepakowych w żywieniu kur niosek o barwie brązowej piór powoduje, że pochodzące od nich jaja mają rybi posmak, przez co są mniej atrakcyjne dla konsumenta. Wyhodowano już rasę kur, która jest

pozbawiona enzymu oksydazy trójmetyloaminy, przez co skarmianie pasz rzepakowych jest możliwe, a jaja nie mają posmaku rybiego.

d) Przetworzone białko zwierzęce (PAP)

Kolejnym źródłem białka paszowego będzie umożliwienie przez Komisję Europejską stosowania w żywieniu zwierząt przetworzonego białka zwierzęcego. Obecnie, w dalszym ciągu w laboratorium referencyjnym Unii Europejskiej trwają prace nad opracowaniem metod diagnostycznych, które pozwoliłyby na określenie gatunkowości (białko świń i białko drobiowe) przetworzonych białek zwierzęcych, a to umożliwiłoby przywrócenie możliwości skarmiania krzyżowego trzody chlewnej i drobiu. Jeśli prace będą przebiegać w dotychczasowym tempie – powyższe działania powinny zostać zrealizowane w I połowie 2019 roku, lub do końca 2019 roku w wersji mniej optymistycznej. Uchylenie zakazu paszowego (feedban) tzn. dopuszczenie skarmiania krzyżowego PAP, mogłoby być wprowadzone w 2020 roku, ale trudno jest w tym zakresie przewidzieć dokładny termin.

e) Białko owadzie

Pojawiło się nowe źródło otrzymywania pełnowartościowego białka z owadów. Obecnie zgodnie z przepisami rozporządzenia 2017/893 pojawiła się od 1 lipca 2017 r. jest możliwość stosowania w żywieniu akwakultury białka z owadów, natomiast stosowanie w żywieniu człowieka jest możliwe od 1 stycznia 2018 r. Z pewnością jest to atrakcyjny kierunek produkcji białka z wymiernymi korzyściami tak dla producentów zwierząt jak i dla środowiska. Natomiast umożliwienie stosowania tego białka w żywieniu drobiu i trzody chlewnej wymaga wprowadzenia zmian w legislacji Unii Europejskiej.

Tabela 6. Wykaz wysokobiałkowych materiałów paszowych, których wprowadzenie na rynek uzależnione jest od trwających prac legislacyjnych na poziomie UE

| Wysokobiałkowy materiał paszowy | Aktualny stan prawny |
|--|---|
| Mączki zwierzęce i przetworzone białko zwierzęce (PAP) | zakaz stosowania w żywieniu trzody chlewnej, drobiu i bydła |
| Przetworzone białko owadzie (białko owadzie) | W 2017 r. - wejście przepisów prawnych umożliwiających stosowanie tego białka z owadów w żywieniu ryb i innych zwierząt akwakultury |

Rozdział VII

PERSPEKTYWY STOPNIOWEJ SUBSTYTUCJI PASZ POCHODZĄCYCH Z ROŚLIN GENETYCZNIE MODYFIKOWANYCH

Istnieją realne możliwości ograniczenia stosowania śruty sojowej poprzez częściowe jej zastępowanie białkiem paszowym z krajowych źródeł. Do najważniejszych należą produkty rzepakowe, soja non GM, nasiona roślin strączkowych oraz inne materiały paszowe wymienione w katalogu materiałów paszowych, w tym np. suszone wywary zbożowe. Jednakże uzyskanie niezbędnych ilości krajowego białka paszowego, które zapewniłyby rozwój hodowli zwierząt w Polsce, jak również zwiększenie bezpieczeństwa białkowego kraju osiągnąć będzie można między innymi poprzez rejestrację ulepszonych, wysokowydajnych odmian soi i pozostałych tradycyjnych gatunków roślin strączkowych (bobik, groch siewny, łubin wąskolistny i łubin żółty) oraz przez realizację ogólnokrajowego systemu porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego powiązanego z powszechną rekomendacją odmian roślin białkowych na poziomie województw, intensyfikację prac hodowlanych soi i zwiększenie udziału jej zasiewu, zwiększenie udziału rzepaku jego przetworów w paszach, białko owadzie, rośliny strączkowe i ich upowszechnianie. Należy wzbudzić zainteresowanie dostępnymi obecnie oraz nowymi produktami wszystkich uczestników tego rynku, w tym odbiorców pasz (rolników) – wymagać to jednak będzie czasu i wspomnianych zabiegów organizacyjnych i badawczych. Zmniejszenie uzależnienia się krajów europejskich od importu śruty sojowej wymaga podjęcia inicjatywy nakierowanej na zwiększenie wykorzystania rodzimych, dostępnych źródeł białka roślinnego. Rodzime produkty białkowe, jako zamienniki importowanej śruty sojowej, muszą być produkowane w ilości wystarczającej, w sposób kontrolowany i ciągły. Muszą być także ekonomicznie opłacalne dla małych, średnich przedsiębiorstw (MŚP) zaangażowanych na tym polu.

Rzepak

Rzepak oferuje wyjątkowe możliwości jako rodzime alternatywne źródło białka w żywieniu drobiu, przy założeniu, że obecne problemy związane z wysoką zawartością w nim włókna i innych czynników antyżywnościowych będą wyeliminowane poprzez innowacyjne strategie genetyczno-hodowlane i innowacyjne technologie jego przetwórstwa. Równoległe z poprawą jakości produktów rzepakowych, można oczekiwać także nowych

ekonomicznie opłacalnych możliwości dla krajowych producentów drobiu, przemysłu paszowego, rolników i producentów żywności.

Rzepak, a właściwie produkty otrzymywane po ekstrakcji lub tłoczeniu oleju, dają wyjątkowe możliwości jako rodzime źródło białka, gwarantują dostępność surowca w dużych ilościach, bez sezonowych niedoborów. Jednakże problemy związane z wysoką zawartością włókna oraz innych składników antyżywnościowych, brak jednolitości i jednorodności w jakości dostępnej śruty rzepakowej i makuchów na rynku są czynnikami ograniczającymi pełne ich wykorzystanie w żywieniu zwierząt. Można to rozwiązać w następujący sposób:

- poprzez zastosowanie innowacyjnych strategii w hodowli rzepaku,
 - metodami obróbki technologicznej, które przyczynią się do istotnej poprawy wartości paszowej śruty rzepakowej. Poprawa wartości paszowej produktów rzepakowych podniesie ich wartość rynkową i stworzy nowe możliwości biznesowe dla hodowców i producentów nasion siewnych rzepaku, a także rolników, producentów pasz i żywności.
- W szczególności powinny zyskać małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), które są najbardziej zainteresowane wysoką jakością śruty i makuchów.

Jest potrzeba optymalizacji wykorzystania rzepaku i produktów z niego uzyskanych w sposób innowacyjny, a mianowicie jako rozwiązanie sektorowe od rośliny do żywienia zwierząt. Takie podejście spełniać będzie wymagania przemysłu paszowego, co do jednakowej jakości surowca, bezpieczeństwa i autentycznie wysokiej jakości paszy, dostępności zoptymalizowanych źródeł białka rodzimego pochodzenia, zrównoważonego rozwoju i produktów przyjaznych środowisku, rynków ekonomicznie korzystnych dla małych i średnich przedsiębiorstw, które są społecznie akceptowane i niekonkurujące z rynkiem żywności. Co więcej, spełnia ono także wymagania małych i średnich gospodarstw zajmujących się produkcją drobiu, a mianowicie konkurencyjne koszty paszy, niezależność produkcji, zrównoważony rozwój i wysoka jakość produktów, niezanieczyszczonych GM.

BIOSTRATEG

W ramach programu Biostrateg realizowany jest projekt **GUTFEED**, którego celem jest opracowanie i wdrożenie kompleksowych metod odchowu i żywienia kurcząt oraz indyków rzeźnych w warunkach zrównoważonej, lecz zintensyfikowanej produkcji przemysłowej.

Wdrożenie nastąpi poprzez implementację technologii w skali przemysłowej w latach 2019-2024 (przy założeniu dodatnich korzyści ekonomicznych skalowania).

Opracowanie technologii fermentacji „*ex vivo*” czyli poza organizmem kurcząt i indyków różnych komponentów paszowych pozwoli na wprowadzenie wyższych udziałów np. śruty

rzepakowej, a tym samym obniżenie kosztów produkcji pasz (o 1-3%). Dodatkowo wykorzystanie tzw. krajowych źródeł białka w tym nasion soi pozwoli na stworzenie pasz non-GM. Na tym etapie realizacji projektu można już oszacować, że będzie można zwiększyć udział rzepaku w dawce o ok. 4-6%.

„ProRapeSeed - Innowacyjna technologia przetwórstwa rzepaku do żywienia drobiu”.

Izba Zbożowo Paszowa realizuje projekt w konsorcjum polsko-niemieckim w ramach finansowania z NCBiR z krajowymi i zagranicznymi jednostkami naukowymi.

Planowana realizacja projektu do końca 3 kwartału 2019 roku.

Najważniejszymi celami badań w projekcie są:

- selekcja i kategoryzacja dostępnych odmian/linii rzepaku najbardziej odpowiednich do karmienia drobiu oparta na kompleksowych analizach chemicznych i badaniach in vitro strawności białka oraz opracowanie i adaptacja innowacyjnych narzędzi molekularnych, selekcja markerów i zastosowanie mapowania asocjacyjnego do identyfikacji regionów genomu odpowiedzialnych za cechy determinujące wartość żywieniową i jakość nasion rzepaku co pozwoli na skrócenie cyklu hodowlanego rzepaku o poprawionych cechach jakości,
- opracowanie właściwej dla śruty rzepakowej technologii ulepszania i specyficznych procesów enzymatycznych do otrzymania produktów o wysokiej wartości żywieniowej dla drobiu, a następnie waloryzacja ich jakości paszowej z użyciem brojlerów i indyków,
- ocena aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych nowatorskich prototypowych produktów.

Możliwości praktycznego wykorzystania. Oczekuje się, że proponowany zestaw tradycyjnych jak również innowacyjnych metod, dających się zastosować w skali laboratoryjnej jak również w skali do wykorzystania w praktyce, wzbogacenia białka i poprawy żywieniowej produktów otrzymanych z rzepaku przyczyni się do otrzymania innowacyjnych i unikalnych produktów białkowych o poprawionej jakości i funkcjonalności jak również innowacyjnej strategii żywienia i zarządzania. Opłacalność, innowacja i zrównoważony rozwój będą zapewnione w całym łańcuchu paszowym.

Wiedza uzyskana w ramach tego projektu będzie przydatna również hodowcom i rolnikom w ich działaniach na rzecz poprawy jakości nasion rzepaku. W ramach tego pakietu podjęte zostaną także badania z wykorzystaniem w hodowli rzepaku markerów molekularnych sprzężonych lub zasocjowanych z daną cechą, co umożliwi znaczne skrócenie cyklu hodowlanego poprzez zwiększenie precyzji selekcji i jej skuteczności.

Projekt „Badanie czynników determinujących niską strawność białka śruty uzyskanej z nasion rzepaku ozimego, realizowany w latach 2015-2018” jest realizowany w ramach Badań Podstawowych na rzecz Postępu Biologicznego w Produkcji Roślinnej w latach 2014-2020 przez Instytut Uprawy i Aklimatyzacji Roślin.

Celem badań jest wyjaśnienie przyczyn niższej strawności białka śruty rzepakowej niezależnie od koloru nasion oraz wskazanie ewentualnych innych składników poza włóknom, które powinny być wyeliminowane bądź ich zawartość powinna być obniżona na drodze genetyczno-hodowlanej, by poprawić wartość paszową tej śruty. Cel ten jest realizowany poprzez szczegółową analizę składników włókna pokarmowego śruty rzepakowej uzyskanej z nasion o różnej barwie, stopnia ich powiązania z białkiem, a także określenie zawartości innych składników oraz wykonanie szeregu doświadczeń bilansowych na zwierzętach. Badania będą prowadzone w porównaniu do śruty sojowej.

Soja i jej rozwój

Obecnie w Polsce, tak jak i całej Europie kładzie się duży nacisk na zwiększenie produkcji własnego białka paszowego i ograniczenie w ten sposób importu śruty sojowej pochodzącej z roślin genetycznie modyfikowanych. Uprawa soi wpisuje się w programy zwiększenia produkcji własnego białka. Żeby zwiększyć areal uprawy soi w Polsce, jako rośliny nowej dla rolnika, trzeba spełnić kilka warunków. Główne czynniki warunkujące możliwość zwiększenia uprawy soi to:

- dostępność nowych wysokowydajnych odmian soi dostosowanych do uprawy w warunkach klimatycznych Polski, poprzez poszerzenie oferty odmianowej, w 2018 roku; W przypadku soi, prowadzi się około 40 doświadczeń odmianowych we wszystkich rejonach kraju z około 45 odmianami. Uzyskane wyniki tych szeroko zakrojonych prac doświadczalnych, po 2-3 latach pozwolą na powszechną rekomendację najlepszych odmian soi do uprawy na obszarze wszystkich województw,
- porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe, umożliwiające bieżącą weryfikację przydatności wszystkich rejonów kraju do uprawy coraz liczniejszych odmian soi pojawiających się na krajowym rynku nasiennym, o zróżnicowanych wymaganiach środowiskowych i właściwościach morfologiczno- wzrostowych oraz różnych terminach dojrzewania,
- wprowadzenie systemu powszechnej rekomendacji odmian soi w formie List Odmian Zalecanych do uprawy we wszystkich województwach (COBORU prowadzi od kilku lat LOZ) dla soi w kilku województwach - w 2016 r. lista obejmowała woj. opolskie

i podkarpackie natomiast na sezon 2017 r. listę poszerzono o kolejne 2 województwa, tj. śląskie i wielkopolskie, a na sezon 2018 r. o kolejne dwa województwa, tj. lubuskie i łódzkie. Łącznie obecnie odmiany soi są rekomendowane w sześciu województwach,

- nazwy rekomendowanych odmian można znaleźć na stronie internetowej COBORU (www.coboru.pl)⁴ w aplikacji „PDO. Rekomendacja odmian” i w zakładce „Inicjatywa białkowa COBORU” oraz na stronach internetowych stacji doświadczalnych oceny odmian (SDOO) w wymienionych sześciu województwach,
- zwiększenie produkcji kwalifikowanego materiału siewnego soi,
- prowadzenie badań naukowych nad soją, w tym w ramach programu białkowego, upowszechnianie uprawy soi wśród rolników, którzy mogą korzystać z szerokiego doradztwa w powyższym zakresie. Dostępnych jest szereg instrukcji uprawy soi oraz instrukcje integrowanej ochrony soi wydawane przez Instytut Ochrony Roślin –PIB,
- upowszechnianie wyników badań uzyskanych w ramach projektu Unowocześnienie technologii uprawy konwencjonalnych odmian soi (*Glycine max*) w warunkach Polski realizowanego przez konsorcjum PolSoja. W ramach Programu Badań Stosowanych dopracowano niektóre elementy uprawy soi.
- organizacja rynku skupu surowca, ważnym, istotnym czynnikiem jest pojawienie się na szerszą skalę podmiotów gospodarczych skupujących nasiona soi od rolników.
- zainteresowanie przemysłu paszowego większym wykorzystaniem soi, rzepaku i roślin bobowatych,
- dopłaty do uprawy roślin bobowatych oraz dopłaty do materiału siewnego,
- działalność wdrożeniowo-upowszechnieniowa, np. poprzez organizację DNI SOI,
- przystąpienie Polski do inicjatywy Danube Soya.
- na forum UE Polska poparła wspólny wniosek Niemiec i Węgier oraz projekt Europejskiej Deklaracji dla Soi. Założenia projektu w pełni pokrywają się z polityką krajową odnośnie roślin białkowych, która ma na celu popularyzację i wspieranie działań na rzecz zwiększania uprawy roślin białkowych,

W 2017 r. rozpoczęto projekt realizowany przez COBORU, pod nazwą „Inicjatywa białkowa COBORU” przy wsparciu Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych oraz Danube Soya i innych podmiotów zainteresowanych uprawą i przetwórstwem soi i innych roślin białkowych. W ramach Inicjatywy białkowej COBORU

⁴ nazwy rekomendowanych odmian są dostępne na stronie internetowej COBORU pod adresem: www.coboru.pl

zintensyfikowano kompleksowe badania odmianowe soi i tradycyjnych gatunków roślin białkowych (bobik, groch siewny, łubin wąskolistny i łubin żółty) na terenie całej Polski. W tradycyjnych gatunkach roślin bobowatych grubonasiennych zakres doświadczalnictwa odmianowego poszerzono o 15-20% natomiast podwojono liczbę doświadczeń z soją. W ramach tworzonego systemu doświadczalnego i rekomendacji odmian, przewiduje się :

- weryfikację przydatności poszczególnych rejonów kraju do uprawy gatunków roślin białkowych i soi,
- wskazanie odmian roślin białkowych i soi, najlepiej dostosowanych do uprawy w kraju,
- utworzenie docelowego, zintegrowanego systemu doświadczalnictwa odmianowego i rekomendacji odmian w tej grupie roślin,
- nasilenie działalności upowszechnieniowej, zwłaszcza w zakresie odmian rekomendowanych do uprawy,
- opracowanie filmu promocyjnego pt. „Innowacje w doświadczalnictwie odmianowym roślin białkowych i soi”.

PROGRAM WIELOLETNI

Realizowany jest program wieloletni *„Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju”*, którego celem głównym jest stworzenie możliwości do zwiększania bezpieczeństwa białkowego kraju na cele paszowe i żywnościowe w warunkach zrównoważonego rozwoju. Program jest zaplanowany do realizacji na lata 2016-2020 i stanowi kontynuację programu wieloletniego *„Ulepszanie krajowych źródeł białka roślinnego, ich produkcji, systemu obrotu i wykorzystania w paszach”* realizowanego w latach 2011-2015.

Istotą ustanowienia i realizacji ww. programów wieloletnich jest dostarczanie wiedzy rolnikom, doradcom, hodowcom odmian roślin, przetwórcom pasz i hodowcom zwierząt monogastrycznych. Realizatorzy programu wykazują, że w chwili obecnej krajowe zasoby białka paszowego mogą pokryć 40% ich rocznego zapotrzebowania. Szczegółowe wyniki obejmują cztery obszary zainteresowań tj. :

– Rośliny strączkowe przydatne w uprawie i wykorzystaniu paszowym

Badania dotyczą genetyki i hodowli roślin, w tym odporności na niedobór wody i składników pokarmowych, opadania kwiatów, występowania związków antyżywniowych i procesów decydujących o stabilności i jakości plonowania. Dotychczas opracowano metody skracające

proces hodowli odmian grochu i łubinu wąskolistnego, wytworzono materiały wyjściowe do hodowli odmian bobiku samokończącego, niskotaninowego o niepekającej okrywie nasion oraz oceniono efektywność stosowania substancji stymulujących w uprawie roślin strączkowych. Opracowano genetyczne podstawy mechanizmów opadania kwiatów, wykazano możliwości zmniejszenia zawartości oligosacharydów i ergosterolu w nasionach, zidentyfikowano geny kandydackie szlaku syntezy alkaloidów oraz określono funkcję genów związanych z metabolizmem niektórych hormonów roślinnych i odpornością na patogeny. Kontynuowane są prace wspierające hodowlę twórczą nowych odmian grochu, łubinów i bobiku.

– Agrotechniki roślin strączkowych

Dokonano oceny wpływu uproszczonej bezorkowej uprawy roli na plonowanie, jakość nasion i efekty ekonomiczne uprawy grochu oraz łubinu żółtego i wąskolistnego. Stwierdzono, że uprawa uproszczona jest ekonomiczniejsza niż tradycyjna orkowa gdyż przy podobnych plonach nasion zaoszczędza się około 30% paliwa i 20 % nakładów pracy. Uproszczenia w uprawie roli pod strączkowe wpływają bardzo korzystnie na właściwości biologiczne gleby. Spośród trzech technologii uprawy, technologie nisko lub średnionakładowa jest bardziej opłacalna niż wysokonakładowa. Stwierdzono, że po łubinie żółtym w resztkach późniejszych pozostaje około 89 kg azotu, z tego pszenica ozima jako roślina następcza pobiera około 55 kg, czyli o tyle można zmniejszyć nawożenie pszenicy azotem. Stwierdzono, że technologie nisko, ewentualnie średnionakładowa w uprawie łubinu są ekonomiczniejsze od wysokonakładowej.

W stanowisku po wszystkich roślinach strączkowych zarówno zboża jak i rzepak plonują wyżej o około 8-15% niż w stanowisku po zbożowych. Określono skład komponentów w mieszankach roślin strączkowych ze zbożami.

Monitorowano występowanie ważniejszych patogenów grzybowych na materiale siewnym roślin strączkowych przed wysiewem oraz po zbiorach w różnych regionach kraju. Oceniono też zmienność genetyczną, potencjał toksynotwórczy ważniejszych gatunków patogenów grzybowych roślin strączkowych oraz stworzono bank patogenów roślin strączkowych niezbędny w hodowli twórczej do badań odpornościowych.

Stwierdzono, że siew punktowy nasion strączkowych, poprzez zwiększenie precyzji siewu, stwarza możliwość zmniejszenia zużycia materiału siewnego.

Od 2016 roku badania agrotechniczne nad roślinami strączkowymi poszerzono o soję i nowe technologie uprawy: uprawę konserwującą i dalsze uproszczenia w uprawie, mianowicie siew pasowy (strip till).

- **Oznaczenie wartości pokarmowej krajowych źródeł białka roślinnego, ich przydatności do pokrycia zapotrzebowania pokarmowego współczesnych zwierząt monogastrycznych, opracowanie optymalnych systemów żywienia (receptur) dla poszczególnych gatunków i grup technologicznych**

Przebadano wartość pokarmową rodzimych źródeł białka i obecnych w nich związków antyżywniowych oraz porównano z zapotrzebowaniem pokarmowym zwierząt monogastrycznych. Opracowano receptury koncentratów wysokobiałkowych oraz receptury mieszanek pełnoporcjowych dla trzody i drobiu, dla wszystkich grup wiekowych kurcząt, niosek, kaczek, gęsi i świń – w gospodarstwach tradycyjnych, a także nowoczesnych, wielkotowarowych z wykorzystaniem nasion roślin strączkowych, produktów rzepakowych i wywarów zbożowych oraz drożdży paszowych i białka ziemniaka. Od dwóch lat prowadzone są prace badawcze nad adaptacją do żywienia świń i drobiu rodzimych nasion soi. Określono składniki pokarmowe i poziomy substancji antyżywniowych we wszystkich zarejestrowanych w kraju odmianach. Trwają doświadczenia biologiczne nad optymalizacją warunków obróbki termo-barycznej surowych nasion oraz produktów po-olejarskich. Ponadto wykazano korzystny wpływ enzymu fitazy na poprawę wykorzystania poekstrakcyjnej śruty rzepakowej oraz łubinów przez świnię i drób. Uzyskano wiele nowych i zaktualizowanych danych dla Polskich Norm Żywienia Zwierząt. Trwają interesujące prace nad udowodnieniem lepszej jakości surowców zwierzęcych uzyskiwanych żywieniem opartym o krajowe białko. Wykazano prozdrowotny wpływ niektórych oligosacharydów łubinowych. Niektóre zabiegi technologiczne np. ekstruzja mogą poprawiać wartość pokarmową nasion grochu i bobiku, są natomiast nieprzydatne dla nasion łubinów. Wykazano duże skażenie mykotoksynami suszonych wywarów – szczególnie kukurydzianego, czasami uniemożliwiające ich bezpieczne stosowanie w żywieniu zwierząt monogastrycznych. W gospodarstwach drobnotowarowych możliwe jest żywienie kur niosek, tuczników i gęsi z użyciem koncentratów opartych wyłącznie o krajowe białka roślinne. Indyki, kurczęta, prosięta, warchlaki i kaczki wymagają częściowego stosowania poekstrakcyjnej śruty sojowej. Żywienie współczesnych brojlerów kurzych (np. Ross, Cobb, Hubbard,) i niosek oraz nowoczesnych świń w fermowych gospodarstwach wielkotowarowych wymaga częściowego udziału białka sojowego. Dla tych zwierząt zostały wyznaczone graniczne, maksymalne udziały poszczególnych, krajowych źródeł białka.

– Ekonomicznej oceny możliwości zastosowania krajowych źródeł białka roślinnego w produkcji pasz

Opracowano modele rynkowe umożliwiające zwiększenie popytu na nasiona rodzimych roślin strączkowych. Wykazano, że najbardziej dogodną formułą rozwoju rynku rodzimych roślin białkowych jest struktura klastrowa, polegająca na współdziałaniu całkowicie niezależnych podmiotów zaangażowanych w realizację wspólnego celu. Obecnie prace badawcze zmierzają do utworzenia marki produktów wytworzonych na bazie rodzimych roślin strączkowych, a także opracowania strategii ich komercjalizacji.

Dla programu prowadzona jest strona internetowa <http://bialkoroslinne.iung.pl/>, na której przedstawiane są osiągnięcia programu m.in. opublikowano zalecenia dla efektywnej uprawy roślin strączkowych, wykaz dostępnych środków ochrony roślin, receptury paszowe, informacje o szkoleniach oraz ostatnio uruchomiony wirtualny magazyn białka roślinnego.

Białko owadzie – Gospostrateg

Pojawiło się nowe źródło otrzymywania pełnowartościowego białka tj. z owadów, które to jest białkiem wysokowartościowym, o profilu aminokwasowym podobnym do białka sojowego i mączki rybnej, a jego produkcja w przyszłości może ograniczyć deficyt białka. Przyczyni się przede wszystkim do zminimalizowania uzależnienia się Polski od importu białka sojowego GM.

Obecnie zgodnie z przepisami rozporządzenie 2017/893 pojawiła się od 1 lipca 2017 roku możliwość stosowania w żywieniu akwakultury białka z owadów. Z pewnością jest to atrakcyjny kierunek produkcji białka z wymiernymi korzyściami tak dla producentów zwierząt jak i dla środowiska.

Następstwem może być tylko rozwój drobiarstwa i znaczący wzrost produkcji.

Wprowadzając białko owadzie do pasz jako nowe źródło białka osiągniemy następujące cele gospodarcze:

- zminimalizowanie deficytu materiałów wysokobiałkowych,
- realizacja założenia „Polska wolna od GMO”. Wycofanie soi z pasz GM może oznaczać wzrost ceny pasz, a co za tym idzie wzrost cen mięsa i jego przetworów (głównie drobiu), wyraźnej utraty konkurencyjności w tej dziedzinie wewnątrz Unii, spadku eksportu, zagrożeniem zwiększonym przywozem żywności na polski rynek z innych krajów UE, pogorszeniem sytuacji tej części polskich konsumentów dla których cena ma kluczowe znaczenie,

- zmniejszenie trudności związanych z zakupem materiałów paszowych. Na obecną chwilę stosowanie substytutu śruty sojowej GM nie jest możliwe w żywieniu drobiu,
- aktywizacja społeczeństwa, zwiększenie miejsc pracy dla lokalnych osób, ale również pojawiające się nowe kanały dystrybucji produktu (zarówno do innych regionów Polski lub Unii Europejskiej,
- produkcję białka owadziego bezodpadowego, a co za tym idzie brak szkodliwego oddziaływania na środowisko,
- oszczędność poboru energii i wody,
- obniżenie w przyszłości cen pasz, co oznacza wzrost opłacalności produkcji,
- zachowanie ciągłości zaopatrzenia surowcowego przemysłu paszowego i produkcji pasz przemysłowych,
- oszacowanie możliwości substytucji pasz GM komponentami krajowymi,
- stałe ulepszanie surowców i metod produkcji,
- oczekiwanym celem w najbliższym czasie będzie podniesienie świadomości ogółu podmiotów działających na rynku pasz w promowaniu i zastosowaniu owadów jako nowoczesnego źródła paszy dla zwierząt.

Rozdział VIII

DZIAŁANIA W ZAKRESIE PROMOWANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ BIAŁKA

Zwiększenie udziału krajowych komponentów wysokobiałkowych w paszach dla zwierząt powinno nastąpić poprzez znaczący wzrost areału i upowszechnienie uprawy soi i innych gatunków roślin białkowych, a mianowicie poprzez:

- 1) rozszerzenie badań naukowych,
- 2) aktywizację hodowli nowych odmian w Polsce,
- 3) stałe poszerzanie oferty odmianowej soi i pozostałych roślin białkowych oraz rzepaku do uprawy w warunkach klimatycznych Polski,
- 4) zwiększenie produkcji kwalifikowanego materiału siewnego,
- 5) wdrażanie i upowszechnianie wyników prac doświadczalnych i rekomendacji odmian w ramach rozpoczętej w 2017 roku „Inicjatywy Białkowej COBORU”, której najważniejszymi założeniami są:
 - innowacyjne modyfikacje porejestrowych doświadczeń odmianowych (PDO) roślin białkowych, w tym soi, głównie przez ich intensyfikację we wszystkich rejonach kraju,

- regularną weryfikację przydatności wszystkich rejonów kraju do uprawy soi i innych roślin bobowatych grubonasiennych,
 - badanie przydatności do uprawy jak największej liczby znajdujących się na rynku nasiennym odmian soi i pozostałych gatunków roślin bobowatych grubonasiennych, pod względem wysokości i wierności plonowania, wczesności i zdolności adaptacyjnych w rejonach kraju, a także ich tolerancji na stresy biotyczne (odporność na choroby) i abiotyczne (susza i inne ekstremalne warunki środowiskowe),
 - ocena jakości nasion soi i pozostałych gatunków roślin bobowatych grubonasiennych oraz rzepaku (zawartość białka, tłuszczu i włókna i innych),
 - wprowadzenie we wszystkich województwach systemu powszechnej rekomendacji odmian soi i innych roślin bobowatych grubonasiennych w formie corocznie opracowywanych *List odmian zalecanych (LOZ)* do uprawy,
- 6) upowszechnianie uprawy soi oraz pozostałych bobowatych grubonasiennych wśród rolników,
 - 7) organizowanie rynku skupu soi i pozostałych bobowatych grubonasiennych,
 - 8) zwiększenie zainteresowania przemysłu paszowego wykorzystaniem nasion krajowej soi i tradycyjnych roślin białkowych, rzepaku,
 - 9) aktywizację branżowych związków chowu zwierząt, w wykorzystaniu rodzimych pasz wysokobiałkowych, w tym opartych na soi,
 - 10) utworzenie łańcuchów komercyjnych (od rolników poprzez skup, przemysł paszowy, aż do hodowców zwierząt),
 - 11) kontynuację dopłat do uprawy roślin bobowatych oraz dopłaty do materiału siewnego,
 - 12) uczestnictwo Polski w programie Danube Soya, czyli soi non-GM,
 - 13) aktywny udział Polski na forum UE w projekcie „Europejska Deklaracja dla Soi”,
 - 14) powszechną działalność szkoleniową oraz wdrożeniowo-upowszechnieniową.

DZIAŁANIA W ZAKRESIE UPOWSZECHNIANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ BIAŁKA

- 1) popularyzacja osiągnięć nauki w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa białkowego kraju,
- 2) popularyzacja wiedzy w zakresie uprawy soi i roślin wysokobiałkowych – bobowatych grubonasiennych wśród rolników, organizacji skupu surowca oraz przemysłu paszowego

- 3) promowanie pasz wytworzonych bez użycia organizmów genetycznie zmodyfikowanych na rynkach międzynarodowych oraz na rynkach lokalnych, w ogólnopolskich wydarzeniach organizowanych przez związki branżowe, targi itp.,
- 4) zachęcanie podmiotów działających na krajowym rynku pasz do działalności gospodarczej w zakresie skupu i przetwórstwa nasion roślin wysokobiałkowych,
- 5) w ramach „Inicjatywy Białkowej COBORU”, transfer wiedzy i działalność informacyjna w zakresie doboru odmian oraz rejonów uprawy soi i pozostałych gatunków roślin bobowatych grubonasiennych:
 - upowszechnianie wyników doświadczeń odmianowych w województwach poprzez publikowanie wyników doświadczeń odmianowych (PDO) w ogólnokrajowych i lokalnych czasopismach rolniczych,
 - regularna weryfikacja informacji o przydatności rejonów kraju do uprawy odmian soi i innych gatunków bobowatych grubonasiennych,
 - powszechna rekomendacja odmian soi i innych gatunków bobowatych grubonasiennych do uprawy w poszczególnych województwach. *Nazwy rekomendowanych odmian można znaleźć na stronie internetowej COBORU (www.coboru.pl) w aplikacji „PDO.*
 - organizowanie np. „Dni Pola” dla roślin bobowatych grubonasiennych oraz „Dni Soi” w podległych COBORU stacjach i zakładach doświadczalnych, w zakresie promowania uprawy tej grupy roślin,
 - emitowanie filmu promującego uprawę soi i roślin białkowych na wojewódzkich konferencjach i szkoleniach organizowanych przez COBORU,
6. upowszechnianie poradnika agrotechnicznego uprawy soi, popularyzowanie dostępnych instrukcji uprawy soi oraz instrukcji integrowanej ochrony soi.

SZKOLENIA

- 1) szkolenia rolników w ramach realizacji nieodpłatnych zadań przez ośrodki doradztwa rolniczego,
- 2) organizowanie w ramach „Inicjatywy Białkowej COBORU” w podległych jednostkach doświadczalnych konferencji i szkoleń dla rolników w poszczególnych województwach, w celu upowszechniania wiedzy o wynikach doświadczeń odmianowych (PDO) oraz informacji o *Listach odmian zalecanych (LOZ)*,

- 3) organizowanie przez związki branżowe, jak również przemysł paszowy sympozjów, konferencji, pokazów polowych, wyjazdów studyjnych oraz szkoleń rolników, publikacje broszur i poradników oraz artykułów specjalistycznych publikowanych m.in. w prasie branżowej i Internecie,
- 4) doświadczalnictwo pokazowe w zakresie skarmiania paszami zawierającymi komponenty wysokobiałkowe w gospodarstwach pokazowych jednostek doradztwa rolniczego, ośrodkach hodowli zarodowej i innych podległych KOWR,
- przykładowo w powyższym zakresie firma Agrolok podejmuje działania mające na celu upowszechnienie wśród polskich rolników uprawy soi i rodzimych roślin białkowych (bobowatych i strączkowych) poprzez popularyzację uprawy odmian ww. roślin zarejestrowanych w Polsce, zapraszając rolników na poletka pokazowe firmy w Golubiu-Dobrzyniu, gdzie ww. wymienione gatunki rosną w warunkach naturalnych. W ramach wizyt zwiedzający mają okazję do rozmowy z ekspertami agrotechnicznymi, obejmującej między innymi doradztwo dotyczące uprawy w warunkach konkretnego gospodarstwa.
 - Agrolok prowadzi również na terenie całego kraju bezpłatne pokazy i szkolenia dla producentów rolnych – zarówno zajmujących się uprawą, jak i hodowlą zwierząt. Jako firma zaopatrująca gospodarstwa rolne w środki do produkcji, promuje wśród klientów materiał siewny roślin białkowych – przebadanych na ich poletkach pokazowych odmian, które w ocenie ekspertów plonują najwyżej, a także pozostają najlepiej przystosowane do warunków klimatycznych w Polsce. Ponadto Agrolok prowadzi skup ziarna krajowych roślin białkowych produkowanych przez polskich producentów rolnych na terenie całego kraju.
 - działania o charakterze szkoleniowo-edukacyjnym, skierowanym w szczególności dla producentów mleka, bydła mięsnego oraz trzody chlewnej na temat praktycznych możliwości zwiększenia w dawce pokarmowej śruty rzepakowej obejmuje m.in. takie działania jak spotkania dydaktyczne z ekspertami ds. żywienia zwierząt (odbywające się w każdym województwie i wyprofilowane pod kątem konkretnych potrzeb hodowców i dominującego w danym regionie typu prowadzonej produkcji zwierzęcej), organizację konferencji terenowych poświęconych problematyce stosowania i rozwoju rynku pasz rzepakowych w Polsce oraz publikacji fachowych broszur informacyjnych

- doświadczalnictwo pokazowe w zakresie skarmiania paszami zawierającymi komponenty wysokobiałkowe w gospodarstwach pokazowych jednostek doradztwa rolniczego, ośrodkach hodowli zarodowej i innych podległych KOWR,

Rozdział IX

Działania sprzyjające rozwojowi roślin wysokobiałkowych

1. Jednym z działań, które powinno przyczynić się do utrzymania/zwiększenia areалу upraw roślin wysokobiałkowych i w rezultacie do ograniczania importu pasz może być kontynuacja stosowania wsparcia w sektorze roślin wysokobiałkowych.

Od 2017 r. wsparcie bezpośrednio w sektorze roślin wysokobiałkowych przyznawane jest w ramach dwóch płatności:

- **płatność do roślin strączkowych na ziarno** przysługuje do powierzchni upraw następujących roślin (również w przypadku upraw tych roślin w formie mieszanek): bobik; groch siewny, w tym peluska, z wyłączeniem grochu siewnego cukrowego i grochu siewnego łuskowego; łubin biały; łubin wąskolistny; łubin żółty; soja zwyczajna.

Warunkiem przyznania płatności jest dokonanie zbioru ziarna (nasion). Płatność ma charakter degresywny – wyższa stawka stosowana jest do pierwszych 75 ha upraw w gospodarstwie, niższa do powierzchni powyżej 75 ha.

W 2018 r. o płatność ubiegało się ponad 93 tys. rolników. Stawka płatności za 2018 r. wynosi 721,04 zł/ha do pierwszych 75 ha i 360,52 zł/ha do powierzchni powyżej 75 ha. Powierzchnia zgłoszona do wsparcia w kampanii roku 2018 wynosi ok. 310 tys. ha.

- **płatność do roślin pastewnych** przysługuje do powierzchni upraw roślin wykorzystywanych głównie do produkcji pasz objętościowych: esparceta siewna; koniczyna czerwona; koniczyna biała; koniczyna białoróżowa; koniczyna perska; koniczyna krwistoczerwona; komonica zwyczajna; lędźwian; lucerna siewna; lucerna mieszańcowa; lucerna chmielowa; nostrzyk biały; seradela uprawna; wyka kosmata; wyka siewna. Płatność przysługuje również w przypadku upraw tych roślin w formie mieszanek oraz w przypadku upraw tych roślin w formie mieszanek z roślinami strączkowymi przeznaczonymi na ziarno. W przypadku wyki siewnej i wyki kosmatej dopuszcza się ponadto uprawę z rośliną podporową spoza tej listy. Uprawa zgłoszona do wsparcia nie może zostać przeznaczona na zielony nawóz. Płatnością może być objęte nie więcej niż 75 ha upraw w gospodarstwie. W 2018 r. o płatność ubiegało się ok. 72 tys. rolników. Stawka

płatności za 2018 r. wynosi 438,71 zł/ha. Powierzchnia zgłoszona do wsparcia w kampanii roku 2018 wynosi ponad 167 tys. ha. Ogółem na wsparcie upraw roślin wysokobiałkowych, w ramach obydwu ww. płatności związanych z produkcją, Polska przeznacza obecnie (2018 r.) ok. 68,62 mln EUR, co stanowi 2% ogólnej puli środków unijnych przeznaczonych na finansowanie płatności bezpośrednich w Polsce.

Ukierunkowanie wsparcia na uprawy roślin przeznaczonych na pasze pozwala skuteczniej realizować cele w zakresie budowania samowystarczalności w produkcji pasz wysokobiałkowych.

2. Dopłaty do materiału siewnego

W celu poprawy efektywności upraw i tym samym jakości produktów rolnych poprzez zwiększenie stosowania materiału siewnego kategorii elitarny lub kwalifikowany w 2007 r., ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o Agencji Rynku Rolnego i organizacji niektórych rynków rolnych, wprowadzono mechanizm dopłat do 1 ha powierzchni gruntów ornych obsianych lub obsadzonych materiałem siewnym kategorii elitarny lub kwalifikowany. Mechanizmem dopłat objęto m. in. rośliny strączkowe (bobowate grubonasienne) - bobik, groch siewny (odmiany roślin rolniczych), łubin biały, łubin wąskolistny, łubin żółty, soję i wykę siewną, w przypadku których zwiększenie arealu jest pożądane ze względu na ich wysoką wartość paszową oraz wywieranie korzystnego wpływu na biologiczne i fizykochemiczne właściwości gleby. Stawka dopłat do 1 ha obsianego materiałem siewnym kategorii elitarny lub kwalifikowany określana jest corocznie i zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 września 2018 r. w sprawie stawek dopłat do 1 ha powierzchni gruntów ornych obsianych lub obsadzonych materiałem siewnym kategorii elitarny lub kwalifikowany – za rok 2018 stawka dopłaty do 1 ha w przypadku roślin strączkowych wynosi 163,42 zł.

3. Równoległe do dopłat bezpośrednich Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi nadzoruje program wieloletni „*Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju*”, którego celem głównym jest stworzenie możliwości do zwiększania bezpieczeństwa białkowego kraju na cele paszowe i żywnościowe w warunkach zrównoważonego rozwoju. Program jest zaplanowany do realizacji na lata 2016-2020.
4. Zainteresowanie podmiotów skupem roślin . Zgodnie z zapowiedzią Spółka ELEWARR od 2019 r. będzie skupowała łubin.
5. Ważnym elementem strategii popularyzacji roślin białkowych jest również promowanie oraz popularyzacja komponentów paszowych wyprodukowanych w Zakładzie

Upszaczenia Roślin Białkowych w Osieku (ZUBR). Większy będzie udział roślinnych materiałów paszowych dzięki wytworzeniu ich innowacyjną technologią opracowaną w ZUBR. Wszystkie procesy ukierunkowane zostały na maksymalizację wartości żywieniowej produktów finalnych charakteryzujących się niespotykaną na polskim rynku strawnością i przyswajalnością składników pokarmowych. Tym samym pokrywają zapotrzebowanie pokarmowe zwierząt o wysokim potencjale genetycznym i umożliwiając wykorzystanie pełnych możliwości produkcyjnych gospodarstwa. Komponenty wysokobiałkowe i białkowo-energetyczne, które obecnie przetwarza się na cele paszowe to m.in. rzepak, pochodzący głównie z krajowych plantacji.

Celem podejmowanych działań jest przekonanie hodowców do żywienia zwierząt komponentami białkowymi wyprodukowanymi z krajowych roślin białkowych i soi niemodyfikowanej genetycznie.

6. Zmiana przepisów prawa krajowego

Rozpoczęte zostały prace legislacyjne nad projektem ustawy z dnia 22 maja 2009 r. o funduszach promocji produktów rolno-spożywczych (Dz.U. z 2015 r. poz. 2122 oraz Dz.U. z 2016 r. poz. 2170). Celem nowelizacji jest utworzenie nowego Funduszu Promocji Roślin Oleistych. Fundusz ten ma na celu wspieranie marketingu rolnego, wzrost spożycia i promocję roślin oleistych oraz ich przetworów pochodzących z przetworzenia rzepaku, rzepiku, lnu, konopi i soi; a także miodu i produktów pszczelich. Promocja tych produktów nie jest obecnie wspierana ze środków funduszy promocji obowiązujących na mocy ww. ustawy o funduszach promocji produktów rolno-spożywczych. Fundusz Promocji Roślin Oleistych będzie wspierał działania mające na celu promowanie i informowanie o jakości i cechach, w tym zaletach, roślin oleistych oraz przetworów nasion oleistych lub pasz pochodzących z przetworzenia tych roślin lub miodu i produktów pszczelich, udział w wystawach i targach związanych z produkcją lub przetwórstwem tych roślin i ich produktów, badania rynkowe dotyczące spożycia przetworów nasion oleistych lub pasz pochodzących z przetworzenia tych roślin lub miodu i produktów pszczelich, badania naukowe i prace rozwojowe mające na celu poprawę jakości roślin oleistych, przetworów nasion oleistych lub pasz pochodzących z przetworzenia tych roślin lub miodu i produktów pszczelich oraz prowadzących do wzrostu ich spożycia, szkolenia producentów i przetwórców nasion roślin oleistych lub pasz pochodzących z przetworzenia tych roślin lub miodu i produktów pszczelich oraz udział krajowych organizacji branżowych, w tym ich przedstawicieli, w pracach specjalistycznych stałych i roboczych komitetów organizacji międzynarodowych lub będących członkami statutowych organów tych

organizacji, zajmujących się problemami rynku roślin oleistych lub pasz pochodzących z przetworzenia tych roślin lub miodu i produktów pszczelich.

7. Aktywizacja związków zrzeszających hodowców i producentów pasz. Dnia 1 października 2018 r. zostało zawarte porozumienie pomiędzy Krajową Radą Drobiarstwa – Izbą Gospodarczą a Krajowym Zrzeszeniem Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych o zwiększeniu udziału rzepaku i jego produktów ubocznych w paszach dla zwierząt.
8. Zwiększenie udziału produktów ubocznych przerobu rzepaku w paszach można osiągnąć poprzez :
 - zastosowanie innowacyjnych strategii w hodowli rzepaku,
 - metodami obróbki technologicznej, które przyczynią się do istotnej poprawy wartości paszowej śruty rzepakowej;
 - zwiększenie zainteresowania zwiększenia podaży pasz przemysłowych z wyższym udziałem śruty rzepakowej poprzez wzbudzenie szerszego zainteresowania rolników ich zastosowaniem działaniami edukacyjno-szkoleniowymi.
9. Praktyczne wykorzystanie efektów innowacji powstających w wyniku prac badawczych, jak również konsolidacja i wykorzystanie dotychczasowych doświadczeń innych jednostek naukowych oraz doradczych w procesie transferu wiedzy i innowacji do polskiego przemysłu rolno-spożywczego. Podjęte zostały rozmowy, w celu opracowania działania transferu i rozwoju nowoczesnych technologii oraz metod wspierających rolnictwo z uwzględnieniem racjonalnego sposobu korzystania materiałów paszowych oraz wykorzystanie ich w polskim sektorze paszowym czyli współpracy pomiędzy nauką, przemysłem i rolnikami. W tym celu zostaną podjęte działania, aby w jednym miejscu były zamieszczane wyniki badań, umożliwiając podmiotom bliższe zapoznanie i wykorzystanie w praktyce.

Planuje się, aby upowszechnianie wyników badań odbywało się przez (SIR) Sieć na rzecz innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich działającej jako komórka organizacyjna Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. W obecnym kształcie Baza pod nazwą PRACE NAUKOWO-BADAWCZE⁵ prowadzona jest na podstawie § 4. ust. 6 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie krajowej sieci obszarów wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020. Obecnie do bazy wprowadzane są dane na podstawie zgłoszeń

⁵ Link do bazy: http://195.205.152.135/sir/pr_szukaj.php?par=2

przesyłanych przez jednostki naukowe. Planowane jest również zwiększenie możliwości wyszukiwarki poprzez wprowadzenie większej liczby słów „kluczy”.

10. Kontynuacja badań eksperymentalnych i testów praktycznych z zakresu wykorzystania rzepaku w żywieniu brojlerów i indyków muszą być powadzone poszukiwania w zakresie koncepcji działań nowatorskich, która uwzględniałaby:

- innowacyjne metody analityczne i metody oceny *in vitro* użyte do oceny jakości żywieniowej nasion odmian uprawnionych do uprawy w Polsce i w Unii Europejskiej oraz wyróżniających linii hodowlanych rzepaku,
- zmieniające się warunki w chowie zwierząt i ich żywieniu,
- zastosowanie nowych metod (bio)technologicznych,
- nowe podejście w prowadzeniu produkcji drobiu dostosowanej do nowatorskich metod (bio)technologicznych, co powinno czynić rolników bardziej niezależnymi,
- zrównoważony rozwój i aspekty środowiskowe, jak również dobrostan zwierząt w trakcie opracowywania i wykorzystania nowych źródeł białka w paszach dla zwierząt,
- uruchomienie projektu badawczo-wdrożeniowego (z udziałem jednostek naukowych, przemysłu olejarskiego, paszowego i gospodarstw rolnych) w zakresie praktycznego zastosowania wyższych domieszek komponentu rzepakowego w mieszankach przemysłowych. Celem jest praktyczna analiza na konkretnych przykładach hodowlanych efektywności skarmiania pasz produkowanych przemysłowo z wyższym niż dotychczasowy udziałem białka pochodzącego ze śruty rzepakowej uwzględniająca opracowane dotychczas raz nowe, nie stosowane w praktyce hodowanej zalecenia żywieniowe w tym zakresie.

11. W ramach PROW 2014-2020 realizowane są instrumenty wsparcia dla producentów rolnych, w tym zajmujących się produkcją roślin wysokobiałkowych. Pomoc, której celem zwiększenie rentowności i konkurencyjności gospodarstw oraz ułatwianie ich restrukturyzacji, dostępna jest w ramach instrumentów takich jak: „Modernizacja gospodarstw rolnych”, „Restrukturyzacja małych gospodarstw” oraz „Premie dla młodych rolników”.

1. W ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji w gospodarstwach rolnych”, typ operacji „Modernizacja gospodarstw rolnych” producenci mogą realizować inwestycje wspierające konkurencyjność i rentowność gospodarstw rolnych m.in. *w obszarze związanym z: racjonalizacją technologii produkcji, wprowadzeniem innowacji, zmianą profilu produkcji, zwiększeniem skali produkcji, poprawą jakości produkcji lub zwiększeniem wartości dodanej produktu.*

W ramach otrzymanego wsparcia dokonywana jest restrukturyzacja gospodarstwa, która musi doprowadzić do wzrostu wartości dodanej brutto w gospodarstwie (GVA) o co najmniej 10% w odniesieniu do roku bazowego, w okresie 5 lat od dnia przyznania pomocy.

2. W ramach poddziałania „Pomoc na rozpoczęcie działalności gospodarczej na rzecz rozwoju małych gospodarstw”, typ operacji „Restrukturyzacja małych gospodarstw” pomoc jest przyznawana na restrukturyzację małych gospodarstw w kierunku produkcji żywnościowych lub nieżywnościowych produktów rolnych, a także przygotowania do sprzedaży produktów rolnych wytwarzanych w gospodarstwach. Celem ww. instrumentu wsparcia jest przeprowadzenie zasadniczych zmian w gospodarstwach, które mają na celu poprawę ich konkurencyjności i zwiększenie rentowności poprzez wzrost wielkości ekonomicznej tychże gospodarstw, w szczególności w wyniku zmiany profilu prowadzonej produkcji rolnej.

W ww. instrumencie wsparcia w ramach systemu wyboru operacji preferowane są m. in. biznesplany uwzględniające produkcję roślin wysokobiałkowych wymienionych w załączniku do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 marca 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania płatności bezpośrednich i płatności niezwiązanej do tytoniu (jeżeli powierzchnia użytków rolnych, na których będą uprawiane te rośliny, wynosi co najmniej 1 ha).

3. W ramach poddziałania „Pomoc w rozpoczęciu działalności gospodarczej na rzecz młodych rolników”, typ operacji „Premie dla młodych rolników” pomoc jest przyznawana w formie premii, w wysokości 100 tys. zł .

Wsparcie dotyczy rozpoczynania prowadzenia działalności rolniczej w gospodarstwie rolnym i rozwoju tej działalności, a także przygotowania do sprzedaży produktów rolnych wytwarzanych w gospodarstwie.

Pomoc jest przyznawana, jeżeli w gospodarstwie, którego rozwoju dotyczy biznesplan, planuje się prowadzenie działalności w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej, w tym produkcji materiału siewnego, szkółkarskiego, hodowlanego lub reprodukcyjnego, produkcji warzywniczej, roślin ozdobnych lub grzybów uprawnych, sadownictwa, hodowli i produkcji materiału zarodowego zwierząt, ptactwa i owadów użytkowych lub produkcji zwierzęcej typu przemysłowo-fermowego, z wyłączeniem chowu i hodowli ryb. Wsparcie produkcji roślin wysokobiałkowych w ramach tego instrumentu jest jak najbardziej możliwe.

Ponadto, w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” możliwe jest wsparcie w zakresie wytwarzania pasz dla zwierząt gospodarskich.

Zgodnie ze zmianą PROW 2014–2020 dla poddziałania „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój”, zaakceptowaną przez Komitet Monitorujący PROW 2014-2020 w listopadzie 2018 r. pomoc w szczególności będzie dotyczyła m. in. wytwarzania pasz na bazie surowców niemodyfikowanych genetycznie.

KORZYSCI WYNIKAJĄCE Z ZREALIZACJI PLANU

1. dla hodowli drobiu:

- wykorzystanie wyników badań planów wieloletnich, a co za tym idzie ekonomiczniejsza technologia produkcji zwierzęcej, w tym drobiarskiej,
- rozwój hodowli soi w Polsce, (ograniczenie importu GM z zagranicy, przełoży się na efektywniejszy eksport produktów drobiarskich za granicę i większą konkurencyjność polskiego sektora drobiarskiego i rolniczego,
- z uwagi na tendencję konsumentów krajowych jak i tych z zagranicy, na spożywanie żywności non GM, zwiększenie popytu na produkty drobiarskie wyprodukowane z paszy non GM,
- rozwój produkcji innych gatunków drobiarskich
- soja non GM dobrej jakości (rolnictwo zrównoważone),
- zwiększenie areалу uprawy różnych odmian soi,
- opracowanie bardziej efektywnych technologii upraw soi (poprzez wprowadzenie poplonów z roślin motylkowych) oraz opracowanie technologii zbioru i przetwarzania ziarna sojowego na paszę,
- wykorzystanie wyników badania COBORU odnośnie odmian soi w różnych regionach Polski w celu propagowania upraw soi,
- hodowla jeszcze lepszych odmian soi przystosowanych dla regionu Polski,
- białko owadzie jako składnik paszowy w żywieniu zwierząt,
- tworzenie koncentratów lub receptur dawek paszowych z uwzględnieniem białka owadziego i sojowego plus inne dodatki niezbędne,
- utylizacja przez owady odpadów powstałych z przemysłu spożywczego,

2. dla hodowli trzody chlewnej:

- edukacja rolników w zakresie użytkowania śruty rzepakowej jako składnika paszy dla zwierząt,
- specjalizacja gospodarstw rolniczych w zakresie produkcji żywca wieprzowego (warchlaki, tuczniki) i gospodarstw, które dostarczają materiał paszowy dla nich,
- odbudowa pogłównia trzody chlewnej (lokalne rasy świń i nie tylko) w oparciu o pasze pochodzące z Polski,
- zwiększenie eksportu wieprzowiny i produktów z niej wytworzonych na rynki zagraniczne, poprzez poszukiwanie nowych rynków zbytu,
- promocja produktów otrzymanych z trzody chlewnej na rynku krajowym ale i na rynkach zagranicznych,
- utrzymanie dominującej pozycji eksportera dobrej jakościowo wieprzowiny na rynki światowe, (tańsza produkcja, non GM pasza), co będzie bardziej konkurencyjne w stosunku do konwencjonalnych upraw soi i produkcji trzody chlewnej,
- informowanie społeczeństwa, które może nabywać produkt dobrej jakości non GM zgodnie z jego wyborem,
- konkurowanie z krajami gdzie produkcja trzody chlewnej jest na wysokim poziomie,
- powstanie nowych miejsc pracy ale i utrzymanie tych istniejących (dotyczy gospodarstw rodzinnych),
- specjalizacja gospodarstw rolniczych produkujących materiał paszowy dla trzody chlewnej (produkcja soi itp.), który trafia następnie do wytwórni paszy i dalej do producenta żywca wieprzowego,
- umowy kontraktacyjne z producentami na wypadek klęsk żywiołowych lub innych czynników zaburzających produkcje,
- szersze wykorzystanie hydrolizatów białkowych jako składnika w żywieniu trzody chlewnej, ale i innych wysokobiałkowych materiałów paszowych,

3. dla przemysłu paszowego:

- zwiększenie konkurencyjności przemysłu paszowego poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii produkcji paszy dla zwierząt,
- stworzenie nowych miejsc pracy ale i utrzymanie tych istniejących,
- rozwój i specjalizacja gospodarstw rolniczych nastawionych na dostarczanie do wytwórni pasz komponentów do jej produkcji,
- modernizacja istniejących zakładów wytwórczych (produkcja z wykorzystaniem nowoczesnej technologii),

- upowszechnianie wykorzystania rzepaku, roślin wysokobiałkowych i ich produktów w żywieniu zwierząt,
- kontrakcja upraw soi, rzepaku i innych roślin paszowych przez wytwórnice pasz od producentów rolnych,
- tworzenie grup producentów rolnych, które by dostarczały do wytwórni pasz materiały paszowe dobrej jakości i w dużych ilościach,
- szeroka popularyzacja uprawy odmian roślin wysokobiałkowych w celu ich wykorzystywania jako pasza dla zwierząt po przetworzeniu i nie tylko,
- promowanie polskiego produktu non GM, zarówno paszowego jak i drobiowego czy wieprzowego na świecie.

Plan białkowy dla UE - Strategia białkowa

Problem dostępności białka jest jednym z ważniejszych w Unii Europejskiej. W związku z tym Państwa Członkowskie, podejmują wiele różnorodnych działań mających na celu zapobieżeniu tego niekorzystnego dla Wspólnoty trendu.

Powstający Plan białkowy dla Unii Europejskiej obejmuje cały sektor produkcji pasz i żywności. W raporcie prezentowanym na konferencji w Wiedniu w dniach 21-22 listopada 2018 r. podkreślono, że należy zintensyfikować badania naukowe i innowacje, transfer wiedzy naukowej z ośrodków naukowych do rolników. Komisja Europejska planuje w roku 2019 r. promocję Planu białkowego, którego głównym celem będzie redukcja deficytu białkowego, oraz korzyści dla środowiska, Ziemi oraz korzyści ekonomiczne dla producentów.