

nizmu z pożywieniem lub są wytwarzane w procesie przemiany materii. Z bulw wytwarzane są biopreparaty, wywierające korzystny wpływ na przemianę materii, wspomagające proces odchudzenia.

Zarówno bulwy, jak i części nadziemne topinamburu służyć mogą jako pasza dla bydła, owiec, trzody chlewnej, koni, królików. Część nadziemną można skarmiać w postaci rozdrobnionej zielonki lub zakisnąć. Dobrą kiszonkę otrzymuje się też łącząc topinambur z trawami, liśćmi buraków i roślinami motylkowymi. Bulwy mogą być wykorzystane w żywieniu zwierząt bez konieczności parowania, jak to ma miejsce przy skarmianiu ziemniaków. Nadają się także na kiszonki, susze lub granulaty. Dla przeżuwaczy strawność poszczególnych składników bulw wynosi: białko – 72%, tłuszcz – 12%, włókno – 31%, związki bezazotowe wyciągowe – 93%. W przypadku nieprzeżuwaczy, a więc przede wszystkim trzody chlewnej, strawność białka wynosi 46%, włókna – 71%, związków bezazotowych wyciągowych – 95% [11].

**Tabela 2**  
Zawartość podstawowych składników pokarmowych (%) w świeżej masie bulw i częściach nadziemnych słonecznika bulwiastego [11]

Składnik	Bulwy	Zielona masa
Sucha masa	26,91	35,69
Białko ogółem	2,55	3,96
Białko właściwe	1,48	3,17
Włókno surowe	1,29	7,23
Popiół surowy	1,75	4,60
Tłuszcz surowy	0,184	0,347
Bezazotowe wyciągowe	20,61	19,62

Topinambur często wysadzany jest przez leśników na polanach leśnych i obrzeżach pól uprawnych, gdzie stanowi tzw. poletka zaporowe dla zwierzyny leśnej. Topinambur służyć może do obsiewu wybiegów (wolier) dla ptactwa, np. bażantów, którym daje poczucie bezpieczeństwa i schronienie, a równocześnie stanowi cenną paszę i jest chętnie przez nie zjadany.

Inną formą wykorzystania tego gatunku jest rekultywacja gruntów zdewastowanych przez przemysł i gospodarkę ko-

munalną. Rośliny te pobierają znaczne ilości metali ciężkich ze skażonego podłoża i kumulują je w swej biomacie [3]. Wysokie rośliny topinamburu mogą również stanowić doskonałą osłonę wysypisk śmieci, tras komunikacyjnych, zwałowisk pokopalnianych i komunalnych, podnoszą też aktywność mikrobiologiczną w glebie i osadzie ściekowym [12]. Topinambur wymieniany jest jako jeden z gatunków nadających się do produkcji bioetanolu, służącego jako dodatek do benzyn. Wydajność etanolu z 1 ha topinamburu oceniana jest na ok. 2610 dm<sup>3</sup> [10]. Części nadziemne topinamburu po zaschnięciu mogą być spalane w piecach przystosowanych do spalania biomasy lub współspalane z węglem. Mogą też służyć do produkcji brykietów. Świeża masa części nadziemnych, zbierana nawet kilkakrotnie w sezonie wegetacyjnym, może posłużyć jako surowiec do produkcji biogazu, zarówno po przewiednięciu jak i po zakiszeniu. Wydajność biogazu z 1 tony biomasy topinamburu oceniana jest na 480-590 m<sup>3</sup> [9].

Podsumowując należy stwierdzić, że obydwa opisywane gatunki roślin mogą być wykorzystywane zarówno w żywieniu zwierząt, jak i w agroenergetyce. Ich uprawa może też korzystnie wpłynąć na stan środowiska i wzbogacanie różnorodności biologicznej w agroekosystemach.

**Literatura:** 1. Bączyńska K., Stanisławczyk P., 1988 – Informacja dotycząca wstępnej analizy chemicznej łodyg sidy. Instytut Celulozowo-Papierniczy, Łódź. 2. Borkowska H., 1996 – Ann. UMCS, s. E, v. LI, 63-69. 3. Borkowska H., Jackowska I., Piotrowski J., Styk B., 1996 – Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 437, 103-107. 4. Borkowska H., Styk B., 1997 – Ślaziwiec pensylwański (*Sida hermaphrodita* Rusby). Uprawa i wykorzystanie. Wyd. AR Lublin. 5. Góral S., 1996 – Topinambur – słonecznik buwiasty – *Helianthus tuberosus* L. W: „Nowe rośliny uprawne na cele spożywcze, przemysłowe i jako odnawialne źródła energii”. SGGW, Warszawa. 6. Góral S., 1999 – Słonecznik bulwiasty – topinambur. Uprawa i użytkowanie. IHAR, Radziaków. 7. Gutmański I., Pikulik R., 1994 – Biul. IHAR 189, 91-100. 8. Jasiewicz C., Antonkiewicz J., 2000 – Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 472, 323-330. 9. Kryłowicz A., Chrzanowski K., Usidus J., 2001 – Zgłoszenie patentowe P-348681 „Sposób i układ wytwarzania metanu i energii elektrycznej i ciepłej”. Zamość. 10. Olejniczak J., Adamska E., 1996 – Hod. Roślin i Nasien. 3, 4-8. 11. Sawicka B., 1998 – Ann. UMCS, s. E, vol. 11, 97-108. 12. Wielgosz E., 1999 – Ann. UMCS, s. E, vol. 21, 173-185. 13. Wróblewska A., Kolasa Z., 1986 – Pszczelarstwo, 10, 6-8.

## Ocena organoleptyczna kiszonek

Witold Podkówka

Wyższa Szkoła Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

Organoleptyczne badanie kiszonki (za pomocą zmysłów) na podstawie jej barwy, zapachu, smaku i dotyku, a także znajomość użytego materiału wyjściowego, pozwala uzyskać ważne informacje, które wskazują na przebieg procesów me-

tabolicznych w zakiszonym surowcu. Pozwalają one także wnioskować o wartości pokarmowej i przydatności żywieniowej kiszonki. Przy pewnej wprawie przeprowadzona ocena może być całkowicie wystarczająca dla praktyki, tym bardziej, że częstotliwość wykonania jest nieograniczona.

W zakiszonym surowcu zmiany metaboliczne są powodowane procesem fermentacji, jak również procesami życiowymi komórek roślinnych. Po złożeniu do zbiornika zielonki, komórki roślinne żyją i oddychając wykorzystują tlen powietrza znajdującego się między cząstkami. Po wyczerpaniu się tlenu, zachodzi zjawisko oddychania anaerobowego, w wyniku czego, oprócz ciepła i dwutlenku węgla, powstaje alkohol i inne związki. Poza rozkładem cukru, następuje rozkład substancji azotowych, co prowadzi do powstawania lotnych zasad amonowych i innych związków.



W procesie fermentacji przy udziale bakterii mlekowych oprócz kwasu mlekowego powstają inne związki, które nadają specyficzny zapach. Kwas mlekowy nie wykazuje zapachu, gdyż jest on kwasem nietlotnym. Źródłem charakterystycznego zapachu kiszonki są substancje lotne: kwas octowy, alkohol, aldehydy, olejki eteryczne i inne kwasy lotne. W kiszonych, w których proces fermentacji kwasu mlekowego został ograniczony, w wyniku działalności bakterii masłowych i gnilnych powstają lotne związki o charakterystycznym zapachu. Mogą to być: kwas masłowy, propionowy, kapronowy, kaprylowy, walerianowy, alkohol butylowy, aceton i inne związki eteryczne. Z substancji azotowych, które podlegają rozkładowi gnilnemu, mogą powstawać: amoniak, skatol, indol, siarkowodór i inne. Ilościowy stosunek tych produktów zależy od indywidualnych właściwości szczepów bakterii masłowych i gnilnych.

Jeżeli w procesie zakiszania nastąpiło podwyższenie temperatury do 45-50°C i powyżej, kiszonka przybiera ciemnobrunatną barwę i specyficzny zapach, przypominający zapach miodu lub świeżego żytniego chleba. Ciemnobrunatna barwa kiszonki uwarunkowana jest ciemno zabarwionymi substancjami melanoidynowymi. Zachodzi proces brązowienia, który jest wynikiem reakcji aminokwasów z cukrami – reakcja Millarda. Zapach jest wynikiem powstawania aldehydów lotnych, np. aldehyd izowalerianowy, aldehyd izomasłowy, fufrurol i inne. Związki te tworzą się jako produkty przejściowe w procesie powstawania melanoidyn, przy reagowaniu aminokwasów z cukrami, przede wszystkim z pentozami, a szczególnie z ksylozą. Kiszonki, w których zachodzi proces brązowienia, cechują się niższą strawnością substancji białkowych.

Kolor – zabarwienie kiszonki zależy od rodzaju zakiszane surowca. Kiszonki z zielonek podsuszonych zawsze wykazują ciemniejsze zabarwienie, natomiast z zielonek świeżych powinny mieć oliwkowozielone zabarwienie. Jasnożółte plamy wskazują, że w kiszonce występuje kwas masłowy. Żółtozielone zabarwienie powstaje z chlorofilu w środowisku kwaśnym, przy dużej zawartości kwasu octowego.

Kiszonka dobrej jakości odznacza się przyjemnym, łagodnym, kwaskowatym, owocowym zapachem. Zapach octowy jest zawsze wyczuwalny w kiszonych wodnistych, np. w kiszonce z wysłodków buraczanych, o zawartości suchej masy około 9%, jak również z młodej kukurydzy. Kiszonki te cechują się zbyt niskim pH (poniżej 3,9) oraz dużą zawartością kwasu octowego, który ma niepożądane działanie dietetyczne. Zapach alkoholowy występuje w kiszonych sporządzonych z surowca o dużej zawartości cukru, np. z buraków cukrowych. Gryzący, „gnojowy” zapach występuje w kiszonych o wadliwej fermentacji. Przy rozcieraniu kiszonki w dłoni, gryzący zapach długo nie ulatnia się z dłoni. Rozcieranie kiszonki w palcach i lekkie podgrzanie przez chuchanie, pozwala łatwo stwierdzić obecność kwasu masłowego. Zapach zgnilizny jest niedopuszczalny, zaś stęchlizny świadczy o obecności pleśni.

Kiszonka dobrej jakości powinna mieć zachowaną strukturę, tzn. cząstki liści, kwiatów i łodyg powinny być łatwe do odróżnienia. Zbyt miękkość liści i łodyg lub obecność na nich warstwy mazistej, wskazuje zawsze na wadliwą fermentację.

Organoleptyczne badanie kiszonki pozwala na ustalenie jakiego surowca użyto do produkcji kiszonki i w jakiej fazie wegetacji zbierano rośliny. Ma to istotne znaczenie, bowiem

możemy wnioskować o wartości pokarmowej i przydatności żywieniowej kiszonki. Jeżeli stwierdzimy, że kiszonka została sporządzona z liści buraczanych, jej przydatność żywieniowa jest ograniczona, zwłaszcza dla krów mlecznych, a w przypadku krów wysoko wydajnych nie powinna być skarmiana. Oceniając kiszonkę z kukurydzy wiemy, że to pasza energetyczna, zaś sianokiszonka z lucerny – białkowa. Na podstawie fazy wegetacji można wnioskować o zawartości białka surowego i włókna surowego w kiszonych z traw i motylkowatych.

Istotnym elementem oceny organoleptycznej jest określenie zawartości wody. W praktyce można to wykonać z pewnym przybliżeniem, ściskając próbkę kiszonki w rękę; zasady tej oceny podano w tabeli 1. Należy pamiętać, że kiszonki o zawartości suchej masy poniżej 20%, zazwyczaj są gorszej jakości. Zawierają nadmiar kwasu octowego lub masłowego. Mogą być wyjątki, jeżeli w procesie sporządzania zastosowano środki ułatwiające zakiszanie.

**Tabela 1**  
Zależność cech zewnętrznych od zawartości suchej masy w kiszonce

Cecha	Zawartość suchej masy (%)
Sok daje się łatwo wycisnąć w dużych ilościach	około 12
Sok łatwo się wyciska	16-18
Sok przy silnym ściśnięciu wycieka	20-25
Przy silnym ścisnieniu dłoń jest wilgotna	26-27
Przy wyżymaniu (skręcaniu w powróślo*) występują krople soku	28-30
Przy wyżymaniu (skręcaniu w powróślo*) prawie pojawia się sok	32-35
Przy wyżymaniu (skręcaniu w powróślo*) nie występuje sok	powyżej 36

\*skręcanie w powróślo dotyczy kiszonych sporządzonych z zielonek nierozdrobnionych

Ocena jakości kiszonki na podstawie badań organoleptycznych, polegająca na określeniu jej zapachu, barwy, struktury i smaku, jest wprawdzie subiektywna, ale możliwa do wykonania przez każdego. Można ją przeprowadzić w każdym miejscu, wykonać dowolną liczbę prób, z wystarczającą dokładnością. W celu ułatwienia oceny opracowano skalę ocen dla poszczególnych cech. Suma punktów za poszczególne cechy określa jakość kiszonki. W latach trzydziestych ubiegłego wieku, opracowano wiele skal do oceny organoleptycznej kiszonki. Najbardziej znaną skalą oceny jest „klucz królewiecki” (Königsberger Schlüssel), opracowany na Uniwersytecie w Królewcu w Prusach Wschodnich (Ruschmann, 1939; Kirsch, Hilderbrand, Ruschmann, 1931; Kuchler, 1931). Początkowo klucz ten ograniczał się tylko do oceny organoleptycznej, uwzględniając następujące cechy: barwa – 0-4 pkt.; smak, zapach – 0-7 pkt.; struktura – 0-4 pkt.

Przyznane za poszczególne cechy punkty sumuje się, po czym określa się jakość kiszonki, według następującego klucza: 14-15 pkt. – jakość bardzo dobra; 12-13 pkt. – jakość dobra; 10-11 pkt. – jakość zadowolająca; 8-9 pkt. – jakość mierna; 0-7 pkt. – jakość zła.

Ruschmann (1939) podaje, że „klucz królewiecki”, bazujący na ocenie organoleptycznej, został uzupełniony innymi wskaźnikami. Prócz cech jakościowych (barwa, smak, zapach, struktura) wprowadzono wyniki badań chemicznych na



zawartość kwasu masłowego i octowego oraz wartość pH. Za oceną organoleptyczną kiszonka mogła uzyskać maksymalnie 15 punktów, zaś za pozostałe wskaźniki – 20 punktów, z czego na kwas masłowy przypadało 12 punktów, po 4 punkty za pH i kwas octowy; łącznie 35 punktów.

Zimmer (1957) zmodyfikował „klucz królewiecki”, polegało na tym, że osobno ocenia się smak i osobno zapach. Zasada klasyfikacji pozostała bez zmian. W 1962 roku „klucz królewiecki” został ponownie zmodyfikowany i obecnie występuje pod nazwą klucza DLG (klucz oceny kiszonek Niemieckiego Towarzystwa Rolniczego DLG – Garfutterschlüssel Deutsche Landwirtschafts – Gesellschaft), w którym punktuje się cechy w następujący sposób: zapach – 0-14 pkt.; struktura – 0-4 pkt.; barwa – 0-2 pkt.

Suma punktów decyduje o jakości kiszonki, według następującego klucza:

- 20-18 pkt. (klasa 1) – jakość bardzo dobra,
- 17-15 pkt. (klasa 2) – jakość dobra,
- 14-10 pkt. (klasa 3) – jakość zadawalająca,
- 9-5 pkt. (klasa 4) – jakość mierna do złej,
- 4-0 pkt. (klasa 5) – jakość bardzo zła (kiszonka zepsuta).

Szczegółowy sposób punktowania za poszczególne cechy przy ocenie organoleptycznej kiszonki według klucza DLG podano w tabeli 2.

**Tabela 2**  
**Ocena organoleptyczna kiszonki, według klucza DLG**

Właściwości kiszonki	Punkty
<b>Zapach</b>	
brak zapachu kwasu masłowego, przyjemny, owocowy, świeżego chleba	14
silnie kwaśny, mało aromatyczny, przy rozcieraniu w palcach występuje zapach kwasu masłowego, zjełczalego masła	8
zapach kwasu masłowego, nieco stęchły	4
silny zapach kwasu masłowego, nieprzyjemny, zjełczalego masła, amoniaku	2
zapach fekalii, przykry, silnie pleśniowy, silnie stęchły, kompostowy	0
<b>Struktura</b>	
dobrze zachowana, pierwotna struktura części roślin (kwiaty, liście, todygi)	4
początek rozkładu tkanek liści i todyg, nieco mazista na wierzchu, lekko spleśniała	2
rozłożona, miękka, mazista, gnijąca, porażenie pleśniami	1
części roślin rozłożone, rozkład zbliżony do spotykanego w kompoście, mocno spleśniała	0
<b>Barwa</b>	
zbliżona do materiału wyjściowego, dla kiszonek z podsuszonych traw brunatna, podobna dla kiszonek z siana i z koniczyny, ciemnozielona dla kiszonek z lucerny	2
lekko zmieniona w kierunku żółtej, szara wskutek obecności kwasu masłowego, ciemnobrunatna w wyniku zagrzaną się masy	1
wyraźnie zmieniona barwa, jasnożółta, mocno spleśniała, ciemnobrunatna, czarnobrunatna, prawie czarna	0

W latach następnych opracowano wiele podobnych zasad klasyfikowania kiszonek na podstawie zapachu, barwy i struktury. Szczególnie zwrócono uwagę na zapach i strukturę, pomniejszając znaczenie barwy, natomiast pominięto smak. Uważano, że przy określaniu smaku kiszonki w ustach, można spowodować zakażenie grzybami lub innymi bakteriami, które występują w kiszonkach gorszej jakości. W cytowanych skalach ocen, maksymalna liczba uzyskanych punktów to 20, z czego na zapach przypadało od 12 do 16 punktów (Holschuh i Schmidt, 1968; Bock i wsp., 1967; Kaltofen i wsp., 1971; Konekamp, 1966; Gross, 1974; Kellner i Becker, 1971; Podkówka, 1960, 1969, 1998; Kirov i Todorov, 1976).

W Polsce, w ocenie organoleptycznej kiszonki (norma branżowa BN-74-0162-01) uwzględniono następujące cechy: zapach, barwę, strukturę i zanieczyszczenia mineralne. Wprowadzenie tej ostatniej cechy do oceny wynikało z faktu, że w drugiej połowie XX wieku kiszonki z liści buraczanych stanowiły poważną pozycję w puli produkowanych kiszonek w Polsce (liście w czasie zbioru ulegały zanieczyszczeniu ziemią, stąd ocena na zanieczyszczenia mineralne).

Stollenwark, już w 1932 roku, oceniając kiszonki organoleptycznie zwrócił uwagę na konieczność uwzględnienia wartości pH. Ponieważ wartość pH w kiszonce jest uzależniona od zawartości suchej masy, dlatego do oceny jakości kiszonki wprowadzono następujące cechy: zapach, strukturę, barwę, wartość pH i suchą masę (Knabe, Feschner i Weise 1986; Schmidt i Wetterau, 1972; Kirov i Todorov, 1976; Gross, 1974; Heiniger, 1966).

W Związku Radzieckim (Zubrilin, 1947, 1952; Danilenko i Perewozina, 1962; Zafren, 1977) ocenę kiszonki prowadzono według skali opracowanej przez Michinina (1935), oceniając zapach, barwę i pH. Wartość pH oznaczano w wyciągu wodnym metodą kolorymetryczną, stosując indykatory (wskaźniki) i porównując z skalą barwną. Przy ocenie sianokiszonki, oprócz zapachu i barwy, oceniano zawartość białka surowego, włókna surowego i karotenu (Zafren, 1977).

Porównując jakość kiszonek, ocenianych metodą organoleptyczną według „klucza królewieckiego” z oceną według skali Fliega-Zimmera, nie zawsze uzyskiwano zgodne wyniki (Zimmer, 1957; Podkówka, 1960; Petkov i Łukaszewski, 1995; Petkov i wsp., 2002). Stwierdzono, że tylko w około 50% badanych kiszonek uzyskuje się wyniki zgodne. Około 28% kiszonek, badanych według skali Fliega-Zimmera, otrzymało niższe oceny niż przy badaniu organoleptycznym, natomiast 25% otrzymało oceny wyższe od oceny metodą organoleptyczną. Rozbieżności w ocenie dotyczą głównie kiszonek, które są klasyfikowane jako mierne i złe, natomiast zgodność ocen występuje w przypadku kiszonek bardzo dobrych i dobrych (zgodność ta wynosi prawie 95%). Oceniane kiszonki, w których proces fermentacji przebiegał prawidłowo, zawsze uzyskiwały wyniki wskazujące na ich wysoką jakość, niezależnie od metody oceny. Przy ocenie kiszonek miernej jakości, rozbieżności wynikają z odmiennych kryteriów, które posłużyły do opracowania skali oceny. Ocena jakości według skali Fliega-Zimmera opiera się tylko na udziale procentowym kwasów,



który może być prawidłowy nawet w kiszonce zupełnie zepsutej.

Z dokonanego przeglądu organoleptycznych metod oceny jakości kiszonek wynika, że należy je doskonalić, wykorzystując jednocześnie nowe techniki badań laboratoryjnych. Szczególnie przydatną może być metoda bliskiej podczewieni (NIRS), która pozwoli na opracowanie nowych wskaźników. Konieczność opracowania nowej skali ocen wynika z faktu, że kiszonki są sporządzane z surowców o zróżnicowanej zawartości suchej masy, przy stosowaniu dodatków o działaniu stymulującym lub hamującym proces fermentacji. Warto jednak pamiętać, że często krowy niezbyt chętnie pobierają te kiszonki, które ocenione zostały jako dobre lub bardzo dobre, natomiast chętnie te, które zostały ocenione jako mierne. Jako przykład należy podać, że kiszonka z liści buraczanych z dużą zawartością kwasu masłowego jest chętnie pobierana, mimo negatywnej oceny chemicznej lub organoleptycznej. Podobne zjawisko występuje w przypadku kiszonek z wysłodków buraczanych o zawartości suchej masy około 9%. Kiszonki, w których stwierdzono kwas masłowy, zaś pH wynosiło około 4,7, były chętniej pobierane niż te, które cechowały się niskim pH (około 3,9), przy braku kwasu masłowego. Kiszonki z całych roślin kukurydzy, o zawartości suchej masy 16-18%, cechują się niskim pH, dużą zawartością kwasu octowego, brakiem kwasu masłowego i pomimo oceny zadowalającej są niechętnie pobierane przez krowy.

To samo zjawisko można zaobserwować przy niektórych kiszoncek z porostu łąkowego, zwłaszcza o małej zawartości suchej masy.

#### Wykaz literatury dostępny u Autora



### Zakład Deratyzacji „SZCZUROŁAP”

Wiesław i Jarosław Dobrzeńscy  
ul. Graniczna 10  
87-100 Toruń  
tel. (0-56) 655-21-41 lub 654-65-47  
tel. kom. 0 601-212-487

Wyniszczam całkowicie bytujące i dochodzące szczury, z gwarancją. Fermy, mieszalnie pasz, zakłady rolne, magazyny, bezpieczeństwo 100%. Metodę przedstawiłem w filmie „Szczurołap”. Dla zainteresowanych wdrażamy HACCP.

## Pierwszy w kraju profesjonalny ośrodek unasieniania królików

W Małopolskim Centrum Biotechniki Sp. z o.o. w Krasnem, na terenie SOB w Brzesku, otwarty został 5 września br. Ośrodek Hodowli i Rozrodu Królików – pierwsza placówka tego typu w Polsce, która otrzymała licencję Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej na pozyskiwanie nasienia królików. W uroczystości otwarcia i w zorganizowanym z tej okazji sympozjum uczestniczyło 100 osób, między innymi przedstawiciele: ministerstwa rolnictwa, władz samorządowych, spółek inseminacyjnych, ośrodków naukowych, organizacji związanych z hodowlą, ośrodków doradztwa rolniczego i hodowców. Prezes Małopolskiego Centrum Biotechniki Ryszard Stopyra powitał wszystkich przybyłych gości, następnie uroczystego otwarcia Ośrodka dokonała Maria Boratyn-Laudańska, zastępca dyrektora Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Prezes MCB Ryszard Stopyra przedstawił główne cele i zadania Ośrodka oraz korzyści wynikające z prowadzenia tej działalności. Podkreślił, że utworzenie placówki wynikało z autentycznych potrzeb hodowców, którzy zwrócili się do MCB z prośbą o profesjonalne zajęcie się inseminacją królików. W rejonie działania MCB, szczególnie w województwie małopolskim i podkarpackim, utrzymywane jest bardzo duże pogłowie królików. W ostatnich latach przybywa także ferm

prowadzących intensywną produkcję brojlerów króliczych, która wymaga zastosowania nowoczesnych metod związanych z rozrodem zwierząt. Na początku czerwca ubiegłego roku grupa specjalistów z MCB wzięła udział w szkoleniu z zakresu inseminacji we Francji, w firmie Eurolap. Uczestnicy zapoznali się z nowymi technologiami produkcji, zostali przeszkoleni w zakresie pobierania, oceny i konserwacji uzyskanego nasienia królików oraz wykonywania zabiegów inseminacyjnych. Szkolenie zakończyło się uzyskaniem stosownych uprawnień. Pierwsze zabiegi inseminacyjne rozpoczęto na fermach już w końcu czerwca ubiegłego roku. Obecnie w Ośrodku znajduje się 100 samców królików hybrydowych linii Hyla, sprowadzonych z Francji (przechodzą 45-dniową kwarantannę od 24 sierpnia) oraz 60 samców rasy nowozelandzkiej białej, termondzkiej i kalifornijskiej. W ciągu roku od utrzymywanych samców planuje się pozyskiwanie co najmniej 150 tysięcy dawek nasienia do inseminacji.

Halę produkcyjną i kontumacyjną, w których przebywają króliki można było obejrzeć tylko przez okna laboratorium i biura, gdyż ze względów sanitarnych do pomieszczeń tych nie wolno wchodzić osobom nieupoważnionym. Cały budynek oraz wszystkie pomieszczenia są monitorowane, mikroklimat pomieszczeń sterowany jest komputerowo, zainstalowane są także lampy owadobójcze. Króliki utrzymywane są w klatkach, w warunkach gwarantujących najwyższe parametry sanitarno-higieniczne, zgodnie z wymogami dobrostanu zwierząt.

Po zwiedzeniu Ośrodka odbyło się sympozjum w sali konferencyjnej restauracji „Galicyjska”. Uczestnicy spotkania wysłuchali kilku referatów, których tematyka dotyczyła wielu istotnych problemów związanych z towarową produkcją żywca króliczego. Obradom przewodniczył prof. dr hab. Bogusław Barabasz z AR w Krakowie.