

Полученные результаты свидетельствуют о возможности использования хряков породы дюрок для получения помесей с высоким содержанием мяса в туше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мысик, А.Т. Роль свиноводства в решении мясной проблемы / А.Т. Мысик // Свиноводство. – 1997. – № 6. – С. 15-20.
2. Закопин, В. Е. Мясная продуктивность свиней, откормленных до разных весовых кондиций / В. Е. Закопин // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (26-27 нояб. 2009 г.). – Ставрополь, 2009. – С. 48-50).
3. Шейко, Р. И. Морфологический состав туш гибридного молодняка, полученного с участием мясных пород/ Р. И. Шейко, А. Ф. Мельников, Н. В. Подскребкин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. – Горки, 2005. – Вып. 8, ч. 2. – С. 216-218.

УДК 638.1

WYMOGI I PRZEPISY DOTYCZĄCE JAKOŚCI MIODU OBOWIĄZUJĄCE W POLSCE I NA BIAŁORUSI

Madras-Majewska B.¹, Halko N.², Majewski J.¹, Halko A.²

¹ – Pracownia Pszczelnictwa, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

² – Grodno State Agrarian University Belarus, Grodno

Rozporządzenia i normy jakościowe.

Miód pszczeli, powinien spełniać określone wymagania dotyczące składu chemicznego oraz charakterystycznych właściwości, tak jak i inne produkty żywnościowe przeznaczone do spożycia przez człowieka. Takie wymagania zostały określone oraz sprecyzowane normami międzynarodowymi oraz w standardzie krajowym (*Szczęsna T., 2003*).

Najważniejsze i najbardziej znane normy, to:

- Dyrektywa Rady Europejskiej 2001/110 EC,
- Polska Norma PN-88/A77626 „Miód pszczeli”.

W roku 2001 ukazała się nowa Dyrektywa 2001/110 EC. Została ona stworzona dzięki udziałowi członków Międzynarodowej Komisji ds. Miodu (International Honey Commission). Międzynarodowa Komisja ds. Miodu jest organizacją naukową, której głównymi celami są: udoskonalanie metod badania miodu oraz opracowywanie nowych kryteriów jakościowych dla produktów pszczelich. IHC dąży również do ujednocnienia przepisów w wielu krajach (*Szczęsna T. 2003; Szczęsna T. 2007*). Podczas tworzenia Dyrektywy 2001/110 EC, wzięto pod uwagę między innymi nowocześniejsze metody badań miodu, co zaowocowało nowymi

wymogami jakościowymi. Z chwilą przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, dyrektywa dla miodu obowiązuje również w naszym kraju. Jej wymagania zostały wprowadzone za pomocą Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 października 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu (Dz.U. Nr 181 poz. 1773) (*Szczęсна T., 2003; Szczęсна T. 2007; Arszułowicz A., 2005*).

W Dyrektywie 2001/110 EC i Polskiej Normie PN-88/A-77262, definicje miodu są do siebie podobne. Jeżeli chodzi natomiast o wymagania w zakresie podstawowego składu chemicznego oraz parametrów jakościowych miodu we wszystkich standardach są bardzo podobne albo zbliżone (*Szczęсна T. 2003*).

Tab. 1 – Zestawienie normy dotyczącej parametrów miodu: europejskiej dyrektywy z polską normą.

Parametry	wg. Dyrektywy UE 2001/110 EC	wg. PN-88/A-77626
<i>Dopuszczalna zawartość wody</i>	nie więcej niż 20%	nie więcej niż 20% nie więcej niż 23% w miodzie wrzosowym
<i>Zawartość glukozy i fruktozy w miodach nektarowych</i>	nie mniej niż 60%	nie mniej niż 67%
<i>Zawartość glukozy i fruktozy w miodach nektarowo - spadziowych</i>	nie mniej niż 45%	nie mniej niż 65%
<i>Zawartość sacharozę w miodach spadziowych i nektarowo – spadziowych</i>	nie więcej niż 5%	nie więcej niż 7%
<i>Liczba diastazowa</i>	nie mniej niż 8	nie mniej niż 8,3
<i>Zawartość HMF (5 - hydroksymetylofurfuralu)</i>	nie więcej niż 40mg/kg	nie więcej niż 30mg/kg
<i>Kwasowość miodu</i>	nie więcej niż 50myal/kg	nie mniej niż 10 i nie więcej niż 50 myal/kg

(http://www.hodowle.eu/320_Ocena_jakosci_miodu.html; Guderska J. i wsp., 1978; Prabucki J. i wsp., 1998; Wilde J. i wsp., 2008; PN-88/A-77626;)

Z dniem 1 stycznia 2003 roku przestała obowiązywać Polska Norma na miód pszczele PN-88/A-77626. Ponieważ jednocześnie nikt nie ogłosił unieważnienia ustaleń zawartych w tym akcie prawnym dotyczącym jakości miodu, norma jest dalej uznawana, tylko, że na **zasadzie dobrowolności**.

Wynika to z Ustawy o normalizacji z dnia 12 września 2002r. (Dz.U. Nr 169 poz. 1386 z późniejszymi zmianami) (Arszułowicz A., 2005).

3 października 2003r. weszło Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej miodu (Dz.U. Nr 181 poz. 1773), które stanowi akt wykonawczy do Ustawy o jakości handlowej artykułów rolno – spożywczych z dnia 21 grudnia 2000r. (Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 44) (Arszułowicz A., 2005).

W chwili obecnej obowiązują w Polsce dwa dokumenty, które nie wykluczają się nawzajem. W obu przypadkach zawarte są informacje dotyczące parametrów jakościowych miodu pszczelego. Natomiast w samej definicji miodu da się zauważyć pewne różnice (Arszułowicz A., 2005).

Miód jest słodkim aromatycznym płynem czy masą, co skrzystalizowywało się, różniąc po konsystencji i rozmiarów kryształów, bezbarwną czy żółtą, brunatnych czy białych tonów. Smak miodu może być cieniutki i delikatny, ostry i drastyczny, a konsystencja w stanie, co nie skrzystalizowywało się, od stosunkowo płynnej do ciągliwej i lepkiej.

W miodzie są obecne przeważnie następujące cukry: glukoza (winny cukier), fruktoza (płodowy cukier), oba są monosacharydami, sacharoza (trzciniowy, buraczkowy, gospodarczy cukier). Razem z nimi jest duża ilość innych monosacharydów. Sahara obecna w miodzie, pochodzą z surowca, który zbierają pszczoły. Częściowo oni przedstawiają również produkt współdziałania cukrów z enzymami (fermentami), co wydziela się pszczołą. Tak, na przykład, przy rozszczepianiu sacharozy enzymem, co wydziela się pszczołą, stwarza się mieszanka glukozy i fruktozy.

W kwiatowym miodzie mieszczą się więcej niż 40 węglowodanów, przy czym do 90% ich ogólnej ilości przypada na część glukozy i fruktozy; są obecne fermenty, do 23 wolnych aminokwasów, witaminy (B2, PP, Z, B6, Do, E), organiczne kwasy, mineralne substancje. Ogółem miód zawiera więcej niż 300 substancji organicznych i mineralnych. W skład miodu wchodzi takie substancje, jak miedź, żelazo, mangan, wapń, potas, sód, magnez, i inne, konieczne satysfakcje zapotrzebowań organizmu człowieka.

Miód - to produkt skomplikowanego składu : w nim są ujawnione blisko 300 substancji i popielnych elementów. Głównymi substancjami, z których składa się miód, są węglowodany. Przed terazniejszy czas ich znaleziono 42. Treść oddzielnych węglowodanów w miodzie chwyci się w dosyć szerokich zasięgach. Ono zależy od botanicznego pochodzenia miodu, warunków zbioru i przerobu nektaru (spadź) pszczołąmi.

Chemiczny skład naturalnego pszczolinowego miodu jest złożony i skłonny do znacznych wahań. W nim mieszczą się następujące substancje (w %)

Zestawienie normy dotyczącej parametrów miodu: na Białorusi .

cukier (glukoza, fruktoza)

65 - 80

Sacharoza	1 - 5
Dekstryna	2 - 10
Azotawe substancje	0,1 - 1
Organiczne kwasy:	
Definiowalne po mrówczanym kwasie	0,05 - 0,2
Definiowalne w stopniach kwasoty	1,0 - 4,0
Mineralne substancje	0,1 - 0,2
Witaminy(B6, B2, B1, Z ta ит.) na 100 mg miodu	0,5 - 6,5
Woda	15 - 20

Podstawową masę suchej substancji miodu składają węglowodany, które są prezentowane przez glukozę, fruktozę, sacharozę i dekstrynę.

Oddzielne rodzaje miodu różnią się bardzo swoistym składem węglowodanów. Na przykład, miód z rzepaka i białej gorzycy zawiera 55% glukozy, a miód z bluszczu zwyczajnego - 80%. W miodzie z akacji białej stosunek фруктоза:глюкоза dorównuje 1,7: 1. W miodzie z białej jasnoty, ruty lekarskiej, bodziszka łąkowej, białej akacji, kolei i w spadzi znajdują 7-10% sacharozę.

Jeden z pewnych wskaźników naturalności produktów pasiecznictwa - aminokwas prolina jest stałym komponentem nektaru roślin. Przy badaniu treści proliny zależnie od koloru miodu, okresu przechowywania i działania podniosłych temperatur. Przechowywanie miodu w pokojowych warunkach w nurcie 3 miesięcy praktycznie nie zaważyło na treści proliny. Nagrzewanie miodu 1 godziny przy temperaturze 45*Z nie wpływało na utrzymaniu w nim proliny.

Kwasota miodu jest zamaskowana jego słodyczą. W miodowi są takie kwasy jak cytrynowa, jabłkowa, mrówczana, octowa, mleczna, i insh. Z nieorganicznych kwasów w miodzie jest obecna fosforowa i solna kwas.

Dekstryna -(łat. dexter) - prawy, ponieważ rozczyzny dekstryny odchylają promień polaryzuje światła na prawo. Dekstryna - pośrednie produkty fermentacyjnej hydrolizy polisacharydów(między krochmalem i glukozą). Treść dekstryny w spadzi miodowi powyżej czym w kwiatowym.

Kołoidy - bardzo drobne zważone w płynie części. Oni nigdy nie osiadają i zbyt małe, żeby ich można było oddzielić filtrowaniem. Szeroko studiowały koloidy miodu. Po ich zawiadomieniach to lepkie, niekryształiczne substancje składają się z protein, wosku, i nieorganicznych komponentów. Studiował się wpływ koloidów na właściwości miodu - pienne, kolor, mętniactwo. Światłe miod zawierają blisko 0,2% koloidowych substancji, podczas gdy ciemne mogą utrzymywać ich do 1%.

Biologiczna aktywność miodu. Do tej kategorii substancji należą witaminy i mineralne substancje, ponieważ oni mają specyficzną

aktywność, tzn. ich obecność w komórkach żywego organizmu wywołuje reakcję w odpowiedzi.

Aromat i smak miodu - najbardziej liczące jego właściwości. Istnieją tyle różnych bukietów miodu, ilu źródeł nektaru. Nawiazka ciepła gubi nie tylko aromat miodu, lecz, wpływając na cukry, kwasy i proteiny miodu, może zrobić jego niegustownym. Mało wiadomo o specyficznych substancjach, co wyznacza aromat i smak miodu.

Stałą domieszką miodu jest kwiatowy pyłek. W 1 kg miodu zazwyczaj znajdują się 6 tys. ziaren pyłki.

Miara higroskopijności miodu zależy od jego składu, tzn. od różnych cukrów i treści wilgoci. Miód przy wilgotności 17,4% znajduje się w równowadze z powietrzem, względna wilgotność którego 58%. Ten miód będzie pochłaniał wodę, jeśli jego wystawić na powietrze z większą względną wilgotnością, i będzie tracił wilgoć na powietrze z mniejszą względną wilgotnością.

Lepkość - zdolność substancji przeciwstawiać się rozplywaniu się. Gęsty miód, mający większą udziałną wagę, ma wysoką lepkość i cieknie powoli. Lepkość zależy od składu miodu i zwłaszcza od treści wilgoci.

Lepkość miodu zmniejsza się przy nagrzewaniu; rozgrzewanie miodu ułatwia jego pompowanie, filtrację, ustoiny, przeciekanie po rurach, zwolnienie tary.

Spoistość - to masa jednostki objętości. Ona zazwyczaj wyraża się w tonach na kubiczny metr, w kilogramach na litr czy w gr/ml. Miód wyższej jakości musi mieć spoistość nie niższej 1,4 kg/l. Udzielna waga - stosunek wagi pewnej objętości substancji do wagi tejże samej objętości wody. Minimalna spoistość miodu wyższej jakości odpowiada udziałnej wadze 1,4129.

EFFECT OF MARINE ALGAE ADDITION TO FEED MIXTURE ON THE SLAUGHTER VALUE OF TERMOND WHITE RABBITS

Chwastowska-Siwiecka I., Skiepmo N.

Department of Commodity Science and Animal Raw Material Processing,
Faculty of Animal Bioengineering,
University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland

The aim of this study was to evaluate the slaughter value of rabbits fed a feed mixture enriched with 2 and 4% addition of marine algae biomass.

The experimental material were rabbits of Termond White breed (n=150), that were allocated to 3 analogous feeding groups. The animals were fattened at the Experimental Station of the National Research Institute of Animal Production in Chorzelów in the autumn-winter season. Since