

Таблиця 3

Питома активність ¹³⁷Cs у молоці корів залежно від якості та пропозиції пасовищного корму в умовах стаціонарів 1 та 2, Бк/кг

Показники	Умови випасу корів у різні періоди пасовищного сезону на стаціонарах 1 та 2			
	Період			
	<i>травень</i> (висока якість та пропозиція пасовищного корму)	<i>червень</i> (середня якість та пропозиція пасовищного корму)	<i>липень</i> (низька пропозиція пасовищного корму)	<i>серпень</i> (низька пропозиція пасовищного корму)
Врожайність перед випасом, ц с.р. (сухої речовини)/га	12–20	20–25	<7	<5
Висота травостою, см	15–25	30–35	<7	<5
Частка бобових у травостой, %	>20	10–20	10–20	10–20
<i>Питома активність ¹³⁷Cs у молоці дослідних корів (1–4), стаціонар 1</i>				
1	53	69	111	103
2	37	62	15	34
3	12	30	16	12
4	141	76	203	35
<i>M±m</i>	61±28	59±	86±	46±
		10	45	20
<i>Питома активність ¹³⁷Cs у молоці дослідних корів (1–4), стаціонар 2</i>				
1	30	15	5	4
2	63	16	6	5
3	89	12	10	17
4		14	9	12
<i>M±m</i>	61±17	14±1	8±1	10±3

Примітка: * — результати вважали статистично достовірними при P<0,05.

За низьких рівнів навантаження тварин на пасовищі спостерігається доволі нерівномірне використання травостою: деякі ділянки пасовища використовуються доволі інтенсивно, і на них майже відсутній травостій, тоді як на інших ділянках трава встигає відрости та дозріти. Крім того, травостій споживається на значній висоті від землі — 6–10 см. Натомість, із зростанням навантаження тварин висота використання знижується — приблизно до 2 см від землі, що зумовлює погіршен-

ня якості раціону внаслідок споживання минулорічних залишків невикористаної трави (дернини). Отже, збільшення навантаження тварин на пасовищі спричиняє, з одного боку, погіршення якості та споживання пасовищного корму тваринами і, можливо, збільшення споживання радіонуклідів у складі ґрунтових частинок; з іншого, — біологічна доступність радіонуклідів буде низькою, а тому і їх надходження в продукцію тваринництва також зменшиться.

ВИСНОВКИ

Оцінка умов живлення корів за постійного випасу на різних типах природних пасовищ та радіоекологічних наслідків їх використання повинна здійснюватися крізь призму особливостей кормової поведінки тварин, продуктивних і радіологічних характеристик травостою, а також якості та пропозиції пасовищного корму.

Більшість технологічних заходів на пасовищі, що спрямовані на поліпшення умов живлення тварин, поліпшення споживання пасовищної трави, а саме, поліпшення якості та пропозиції пасовищного корму, збільшення висоти кормових залишків після випасу

тварин можуть спричинити підвищення забруднення їх продукції радіонуклідами.

Рівень впливу ґрунтових частинок на забруднення продукції тваринництва є доволі високим на стаціонарах, що характеризуються важким гранулометричним складом (суглинки) та невисокими значеннями коефіцієнтів переходу ^{137}Cs у ланцюзі «ґрунт — рослина».

Використання запропонованих методичних підходів буде доцільним для інтерпретації результатів радіологічних досліджень та прогнозування забруднення молока корів радіонуклідами за пасовищного утримання.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Burstedt E.* The effect of summer feedind systems on the performance of spring-calving dairy cows. II. Effect of cyclical variation in herbage allowance / E. Burstedt // *Acta Agr. Scand.* — 1983. — Vol. 17. — P. 122–131.
2. *Caird L.* The prediction of voluntary intake of grazing dairy cows / L. Caird and W. Holmes // *J. Agric. Sci. (Camb.)*. — 1986. — Vol. 107. — P. 43–54.
3. *Clark J.H.* Some aspects of feeding high producing dairy cows. / J.H. Clark & C.L. Davis // *J. Dairy Sci.* — 1980. — Vol. 63. — P. 873–885.
4. *Howard B.J.* Management methods of reducing radionuclide contamination of animal food products in semi-natural ecosystems / B.J. Howard // *The Science of the Total Environment*. — Amsterdam, 1993. — P. 249–260.
5. *Борщенко В.В.* Критерії та методичні підходи щодо оцінки умов живлення корів на пасовищі / В.В. Борщенко // *Науковий вісник НУБіП*. — 2015. — Вип. 205. — С. 34–41. — (Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва).
6. *Salt C.A.* Effects of season, grazing intensity and diet composition on the radiocaesium intake by sheep on re-seeded hill pasture / C.A. Salt and R.W. Mayes // *J. Appl. Ecol.*, 1992. — Vol. 29. — P. 378–387.
7. *Salt C.A.* Seasonal variation in radiocaesium uptake by reseeded hill pasture grazed at different intensities by sheep. / C.A. Salt and R.W. Mayes // *J. Appl. Ecol.*, 1991. — Vol. 28. — P. 947–962.
8. *Paladines O.* Feed evaluation systems for the tropics of Latin America. In: W.J. Pigden, C.C. Balch and M. Graham (Ed.). *Standardization of Analytical Methods for Feeds*. Proc. Workshop held in Ottawa Canada. IDRC, 1997. — 134. — P. 36–37.
9. *Zemmelink G.* Effect of selective consumption on voluntary intake and digestibility of tropical forage: *Agricultural Research Reports 896* / G. Zemmelink. — Wageningen: Centre for Agricultural Publishing and Documentation, 1980. — 78 p.
10. *Романенко А.А.* Оценка и экологическое обоснование комплексных приемов коррекции поллютантов в системе «почва — растение — животное»: автореф. ... д-ра биол. наук по специальности 03.02.08 — экология. — Брянск, 2010. — 33 с.

REFERENCES

1. *Burstedt E.* (1983). The effect of summer feedind systems on the performance of spring-calving dairy cows. II. Effect of cyclical variation in herbage allowance. *Acta Agr. Scand.* Vol. 17, pp. 122–131. (*in English*).
2. *Caird L., Holmes W.* (1986). The prediction of voluntary intake of grazing dairy cows. *J. Agric. Sci. (Camb.)*. Vol. 107, pp. 43–54 (*in English*).
3. *Clark J.H., Davis C.L.* (1980). Some aspects of feeding high producing dairy cows. *J. Dairy Sci.* Vol. 63, pp. 873–885 (*in English*).
4. *Howard B.J.* (1993). Management methods of reducing radionuclide contamination of animal food products in semi-natural ecosystems. *The Science of the Total Environment*. Amsterdam, pp. 249–260 (*in English*).
5. *Borshchenko V.V.* (2015). *Kryterii ta metodychni pidkhody shchodo otsinky umov zhyvlenня koriv na pasovyshchi* [Criteria and methodological approaches to assess the conditions of supply of cows in the pasture]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho Universytetu Bioresursiv i Pryrodokorystuvannya Ukrainy (Seria: Tekhnolohiia vyrobnytstva i pererobky produktii tvarynnytstva)* [Scientific bulletin of National Agricultural University of Ukraine]. Iss. 205, pp. 34–41 (*in Ukrainian*).

6. Salt C.A., Mayes R.W. (1992). Effects of season, grazing intensity and diet composition on the radiocaesium intake by sheep on re-seeded hill pasture. *J. Appl. Ecol.*, vol. 29. pp. 378–387 (*in English*).
7. Salt C.A., Mayes R.W. (1991). Seasonal variation in radiocaesium uptake by reseeded hill pasture grazed at different intensities by sheep. *J. Appl. Ecol.*, vol. 28, pp. 947–962 (*in English*).
8. Paladines O. (1997). Feed evaluation systems for the tropics of Latin America. In: W.J. Pigden, C.C. Balch and M. Graham (Ed.). *Standardization of Analytical Methods for Feeds. Proc. Workshop held in Ottawa Canada. IDRC.*, vol. 134, pp. 36–37 (*in English*).
9. Zemelink G. (1980). Effect of selective consumption on voluntary intake and digestibility of tropical forage. *Agricultural Research Reports 896*. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen, 78 p. (*in English*).
10. Romanenko A.A. (2010). *Otsenka i ekologicheskoe obosnovanie kompleksnykh priemov korrektsii pollyutantov v sisteme «pochva — rastenie — zhivotnoe»: avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni doktora biologicheskikh nauk, ekologiya* [Evaluation and ecological substantiation of complex methods of correction of pollutants in the system «soil — plant — animal»: Abstract of Doctor of Biological Sciences dissertation, Ecology, Bryansk State Agricultural Academy]. Bryansk, 33 p. (*in Russian*).

УДК 631.811:631.8

ВПЛИВ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА МІГРАЦІЮ РАДІОНУКЛІДІВ У СІРИХ ЛІСОВИХ ҐРУНТАХ

М.Г. Василенко¹, А.П. Стадник², П.М. Душко¹

¹ Інститут агроєкології і природокористування НААН

² Білоцерківський національний аграрний університет

У польових і лабораторних дослідженнях на сірих лісових ґрунтах дослідного поля Інституту агроєкології і природокористування НААН упродовж восьми років (2004–2011) вивчали вплив нових вітчизняних органо-мінеральних добрив Віталіст, Оазис, Добродій на врожайність і якість зерна, а також в інших дослідженнях зменшення переходу радіонуклідів у продукцію різних сільськогосподарських культур, у т.ч. зерно кукурудзи. Встановлено, що застосування вказаних добрив сприяло збільшенню вмісту рухомих форм фосфору і калію в ґрунті навіть за підвищення врожайності, а також активізації біоти, зниженню фітотоксичності ґрунту. Доведено екологічну та економічну доцільність застосування нових органо-мінеральних добрив Віталіст, Оазис, Добродій.

Ключові слова: сірі лісові ґрунти, органо-мінеральні добрива, Віталіст, Оазис, Добродій, урожайність, кукурудза, якість, продукція.

Основною умовою одержання високих урожаїв сільськогосподарських культур належної якості є дотримання засад землеробства, особливо забезпечення оптимального живлення рослин, що неможливо без застосування добрив.

За останні 12 років внесення добрив та інших засобів хімізації різко скоротилося, що призвело до зниження родючості ґрунтів і врожайності сільськогосподарських культур.

Одним із сучасних напрямів збереження та підвищення продуктивності земель є впровадження у сільськогосподарське виробництво енергозберігаючих технологій із використанням нових вітчизняних добрив.

Мета роботи — вивчення та агроєкологічне обґрунтування щодо застосування нових вітчизняних добрив, створених в Україні на основі вітчизняної сировини.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Для досліджень були вибрані такі органо-мінеральні добрива:

© М.Г. Василенко, А.П. Стадник, П.М. Душко, 2016