

14. Amente, C, Baker, J.M., Reece, C.F., 2000. Estimation of soil solution conductivity from bulk soil electrical conductivity in sandy soils. Soil Science Society of America Journal 64, 1931–1939.
15. Corwin, D.L. Lesch, S.M., 2005. Apparent soil electrical conductivity measurements in agriculture. Computers and Electronics in Agriculture 46,11-43.
16. Amente, C, Baker, J.M., Reece, C.F., 2000. Estimation of soil solution conductivity from bulk soil electrical conductivity in sandy soils. Soil Science Society of America Journal 64, 1931–1939.

В статье приведенные теоретические основы для описания электропроводных свойств грунтовой среды полученных путем мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий и выведена эмпирическая зависимость для повышения точности полученных результатов.

Точное земледелие, мониторинг, электропроводные свойства, грунтовая среда.

In paper the resulted theoretical bases for description of electrical properties of ground environment of agricultural lands got by monitoring of state and empiric dependences are shown out for increase of exactness of got results.

Precision agriculture, monitoring, conductive properties, soil ground.

Роботу виконано за підтримки гранта Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2013 рік (проект GP/F49/109).

УДК 631.173

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗАСОБАМИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ І РОЗДАВАННЯ КОРМІВ

А.В. Новицький, кандидат технічних наук

В статті проведено аналіз технічної забезпеченості тваринницької галузі засобами для приготування і роздавання кормів. Сформовані передумови розвитку вітчизняного ринку засобів для приготування і роздавання кормів.

Машина, засіб для приготування і роздавання кормів, тваринництво, молочне скотарство.

© А.В. Новицький, 2014

Постановка проблеми. Аналіз стану тваринництва у господарствах Київської області в 2012 році показує, що валовий надій молока від корів молочного напрямку виявився вищим показників 2011 року. Слід відзначити, що в аграрних підприємствах всіх категорій Київщини виробництво молока зросло з 438,9 тис. тон у 2011 році до 476,3 тис. тон у 2012 році, що склало 108,5%. В якості основних передумов підвищення вказаних показників, крім зростання поголів'я ВРХ та покращення кормового забезпечення, можна назвати технічну забезпеченість галузі. Статистичний аналіз забезпечення тваринницької галузі машинами і механізмами для приготування кормів, до складу яких входять засоби для приготування і роздавання кормів показує, що за останні 3-5 років, їх щорічний випуск в Україні змінюється від 160 до 187 тисяч штук.

На сьогоднішній день парк роздавачів кормів в Україні перевищує свій термін служби в 2-2,5 рази, а коефіцієнт оновлення не перевищує 3-5%.

Аналіз останніх досліджень. Для забезпечення продовольчої безпеки України Мінагрополітики спільно з науковими установами НААН розроблено Національний проект «Відроджене скотарство» [2], який передбачає вирішення цілого ряду важливих проблем, серед яких: нарізання поголів'я ВРХ, його продуктивності та валових обсягів виробництва; технічне та технологічне переоснащення галузі; формування організаційно-економічних, технологічних та нормативно-правових засад його впровадження; науковий супровід реалізації проекту.

Важливість якісного технічного забезпечення сільськогосподарського виробництва, у тому числі й тваринництва на сьогодні добре усвідомлюється вітчизняними вченими та практиками. На необхідності залучення новітніх видів техніки для підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності тваринницької продукції на світовому ринку наголошується в працях [1, 4, 5, 7] та ін. Досягнути такого рівня виробництва буде можливим, в основному, за рахунок зростання технічної оснащеності, використання новітніх технологій та ефективного використання техніки. Проте, враховуючи динамізм процесів у сільському господарстві, закономірно виникає потреба розширення і поглиблення досліджень молочного скотарства, зокрема на регіональному рівні [6], що і зумовило вибір теми статті.

Мета досліджень. Метою дослідження є виявлення взаємозв'язку між забезпеченістю технічними засобами та результатами виробництва молока у сільськогосподарських підприємствах Київщини.

Результати досліджень. У створенні і подальшому розвитку молочного скотарства, важливе значення відіграє узгодженість параметрів їх технічної забезпеченості та поголів'я ВРХ. Саме тому, особливу увагу заслуговує проблема оцінки забезпечення підприємств машинами і механізмами для приготування кормів, роздавачами кормів. На сучасному етапі розвитку тваринництва в світі, так і в Україні все більшого поширення набувають засоби для приготування і роздавання кормових сумішей, які поєднують виконання операцій навантаження, подрібнення, змішування, а також забезпечують транспортування і дозоване їх роздавання.

Проведемо аналіз забезпечення підприємств Київської області машинами і механізмами для приготування кормів (ММПК). За даними Головного управління статистики у Київській області [3], в 2012 р. в столичному регіоні у користуванні сільськогосподарських підприємств, для приготування кормів нараховувалось 182 машини і механізми.

Протягом року в сільськогосподарські підприємства області надійшли 24 машини, що склало 13% від сумарної їх кількості. Разом з тим, у 2012 році вибув 21 засіб для приготування кормів, 7 з яких списано в результаті граничного зносу.

Щодо роздавачів кормів (РК) для ВРХ, то лише в Київській області [3] кількість цих машин різних марок станом на 1 січня 2013 становила лише 391 одиницю. Слід зазначити, що 331 машина знаходилась в сільськогосподарських підприємствах і забезпечувала годівлю 154,9 тис. голів ВРХ. При цьому, щорічний стан надходження в агропідприємства області показує, що в 2012 році їх кількість зросла на 18 роздавачів, що складає лише 4,6%. В той же час з обліку вибуло 34 роздавачі, 17 з яких списані в результаті настання граничного зносу, а це складає 4,2% від сумарної їх кількості.

Одним з найважливіших показників ефективності молочного скотарства є валовий надій молока, який формується в залежності від наявного в господарствах племінного поголів'я ВРХ, під впливом кормової бази та забезпеченості засобами для приготування і роздавання кормів. Хоча протягом останніх років відмічається певне підвищення досліджуваного показника, але його рівень ще набагато менший, ніж в більшості європейських країн.

Тобто, цілком логічно, враховуючи значення машин і механізмів для приготування кормів та роздавачів кормів у тваринництві, стверджувати, що зі збільшенням вказаних засобів у сільськогосподарських підприємствах повинні зростати середні надої на середнє поголів'я (СНСП) ВРХ, приріст живої ваги та рівень їх економічної ефективності.

1. Аналіз наявності машин і механізмів для приготування кормів та роздавачів кормів для ВРХ в районах Київської області в 2012 р.

№ п.п.	Назва району (населеного пункту)	Машини і механізми для приготування кормів			Роздавачі кормів для ВРХ		
		Надійшли протягом року	Вибуло протягом року	Наявність на кінець року	Надійшли протягом року	Вибуло протягом року	Наявність на кінець року
1.	Біла Церква	1	-	3	-	-	3
2.	Васильків	-	-	1	-	-	1
3.	Переяслав - Хмельницький	-	-	-	-	-	8
4.	Ржищів	1	-	2	-	-	-
5.	Обухів	-	3	1	-	2	6
6.	Баришівський	1	-	4	1	-	11
7.	Білоцерківський	2	1	21	5	9	54
8.	Богуславський	-	-	-	1	5	9
9.	Бориспільський	-	-	3	1	-	6
10.	Бородянський	-	2	1	-	-	6
11.	Броварський	1	-	2	-	-	11
12.	Васильківський	4	2	21	2	8	17
13.	Володарський	1	1	9	1	3	15
14.	Вишгородський	-	4	2	-	-	1
15.	Згурівський	2	1	5	-	-	6
16.	Іванківський	-	1	3	-	-	4
17.	Кагарлицький	-	-	14	-	1	37
18.	Києво-Святошинський	-	2	4	1	1	23
19.	Макарівський	-	-	5	-	1	11
20.	Миронівський	2	-	9	1	1	27
21.	Обухівський	1	-	6	-	-	21
22.	Переяслав-Хмельницький	-	-	3	-	-	18
23.	Рокитнянський	1	-	7	-	2	20
24.	Сквирський	2	2	7	2	-	17
25.	Ставищенський	1	-	8	-	-	7
26.	Таращанський	-	-	8	-	-	16
27.	Тетіївський	3	-	8	1	-	10
28.	Фастівський	1	-	13	1	-	7
29.	Яготинський	-	2	12	1	1	19
Всього		24	21	182	18	34	391

Це підтверджується середніми надоями на середнє поголів'я, відповідним парком машин і механізмів для приготування кормів та роздавачами кормів (технічне забезпечення скотарства: СНСП→; ММПК→; РК→), які в 2012 році були відмічені: в Миронівському (СНСП→6635кг; ММПК→9шт.; РК→27шт.), Білоцерківському

(СНСП→6485кг; ММПК→21шт.; РК→54шт.), Тетіївський (СНСП→6076кг; ММПК→8шт.; РК→10шт.) та Києво-Святошинському (СНСП→5732кг; ММПК→4шт.; РК→23шт.) районах.

Серед підприємств, які мають найкращі показники забезпечення засобами для приготування і роздавання кормів (ЗПРК) в представлених районах Київщини слід згадати Київську дослідну станцію тваринництва «Терезине» Білоцерківського району, ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», ДП «Чайка» філія «Лісне» Києво-Святошинського району. В господарствах на фермах ВРХ серед ЗПРК використовуються мобільні кормозмішувачі «DeLaval» (Швеція), змішувачі кормороздавачі модельного ряду Verti Mix (Германія). Проте, як показує аналіз табл. 1 і табл. 2, реалії господарської практики часто не підтверджують цього припущення. З наведених даних (табл. 2) видно, що ця залежність спростовується, оскільки не завжди в районах, і відповідно господарствах, які задовільно або ж добре забезпечені засобами для приготування і роздавання кормів отримані високі середні надії молока.

2. Чисельність корів та валовий надій молока від них за 2012 рік.

№ п.п.	Назва району (населеного пункту)	Чисельність корів на початок року	Валовий надій молока від них, ц	Середній надій на середнє поголів'я, кг
1.	Баришівський	707	37492	5356
2.	Білоцерківський	5254	340245	6485
3.	Богуславський	809	38451	4974
4.	Бориспільський	1894	94304	6243
5.	Бородянський	754	33009	4610
6.	Броварський	793	22035	3400
7.	Васильківський	1064	64026	5577
8.	Володарський	1822	102517	5581
9.	Вишгородський	162	0	0
10.	Згурівський	3855	309793	9027
11.	Іванківський	430	799	2159
12.	Кагарлицький	2290	91508	3906
13.	Києво-Святошинський	1807	105059	5732
14.	Макарівський	1837	78198	4722
15.	Миронівський	1504	97276	6635
16.	Обухівський	1866	101589	5173
17.	Переяслав-Хмельницький	1168	42341	5011
18.	Рокитнянський	1652	97138	841
19.	Сквирський	1838	88381	4926
20.	Ставищенський	1160	68299	5996
21.	Таращанський	1032	47770	4452
22.	Тетіївський	2457	147766	6076
23.	Фастівський	810	36934	4634
24.	Яготинський	1365	54993	4068
Всього		38366	2100503	5776

Для прикладу можна назвати Бориспільський та Богуславський райони, де високі або ж середні надої не відповідають показникам забезпечення ЗПРК. Розглянемо схему забезпеченості молочного скотарства технічними засобами для представлених районів: Бориспільський (СНСП→6243кг; ММПК→3шт.; РК→6шт.), Богуславський (СНСП→4974кг; ММПК→0шт.; РК→9шт.). Разом з тим, у Багуславському районі, при відсутності машин та механізмів для приготування кормів (згідно статистичної інформації [3]), в ТОВ «Шупики» добре зарекомендували себе змішувачі два кормороздавачі модельного ряду Verty Mix, які ефективно використовуються в на фермах ВРХ в господарстві. Дещо інша картина в Кагарлицькому районі (СНСП→3906кг; ММПК→14шт.; РК→37шт.). По забезпеченості ММПК та РК район посідає друге місце в області, а середні надої складають лише 67,6% від середніх по області. Як показують дослідження, ринок засобів для приготування і роздавання кормів в Україні, особливо в останні роки, вважається одним з найперспективніших в сільському господарстві. Потенціал зростання попиту на ЗПРК дуже високий, що приваблює в Україну велику кількість найбільших іноземних виробників. На сьогоднішній день вітчизняне машинобудування починає налагоджувати випуск сучасних засобів для приготування і роздавання кормів. які приходять на зміну фізично і морально зношеним машинам і механізмам для приготування кормів та роздавачам кормів. Виробництво сучасних ЗПРК машин вже розпочато на підприємствах нашої держави: ВАТ «Брацлавський завод сільськогосподарських машин», ВАТ «Уманьферммаш» та ВАТ «Галещина Машзавод».

Основними передумовами розвитку ринку ЗПРК є: великі можливості збільшення поголів'я худоби, включаючи ВРХ; зростання надоїв молока та приростів живої маси; малопродуктивний та малочисельний існуючий парк машин та обладнання для приготування і роздавання кормів та його низька готовність до проведення робіт; технічна та технологічна модернізація підприємств сільськогосподарського машинобудування; впровадження сучасних ресурсо- та енергозберігаючих технологій в тваринництві; зростання інвестицій в тваринницьку галузь; державна підтримка сільськогосподарських підприємств, виключно у виробництві молока.

Висновок. Таким чином, нами проведено дослідження з уточнення забезпеченості молочного скотарства Київської області машинами і механізмами для приготування кормів та роздавачам кормів. Ефективність галузі підтверджується середніми надоями на середнє поголів'я та забезпеченістю відповідним парком машин.

Перспективними в цьому напрямку могли б бути дослідження, які направлені на забезпечення надійності ЗПРК, що використовується у молочному скотарстві та розвитку інфраструктури підприємств технічного сервісу для їх обслуговування.

Список літератури

1. Бойко А.І. Сучасні проблеми забезпечення надійності машин для приготування і роздавання кормів / А.І. Бойко, А.В. Новицький // Вісник ХНТУСГ. – Х., 2010. – Вип. 100. – С. 119–126.
2. Національний проект «Відроджене скотарство». – К.: ДІА, 2011. – 44 с.
3. Наявність сільськогосподарської техніки і енергетичних потужностей у сільському господарстві Київської області на 1 січня 2013 року. Статистичний бюлетень / Відповідальна за випуск М.Г. Лисак. – К.: Головне управління статистики у Київській області, 2013. – 52 с.
4. Ревенко І.І. Шляхи удосконалення агрегатів для приготування і роздавання кормів рогатій худобі / І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, Д.Ю. Белік // Вісник ХНТУСГ. – Х., ХНТУСГ, 2010. – Вип. 95 «Сучасні проблеми вдосконалення технічних систем і технологій у тваринництві». – С. 250–258.
5. Смоляр, В. Фермський комбайн – універсальний технічний засіб / В. Смоляр, С. Постельга, Л. Кириченко, Ю. Калітинський // Техніка АПК. – 2007. – № 10. – С. 34–35.
6. Стан тваринництва у господарствах Київської області у 2012 році. Статистичний бюлетень / Відповідальна за випуск М.Г. Лисак. – К.: Головне управління статистики у Київській області, 2012. – 126 с.
7. Шацький В.В. Підвищення якості функціонування механізованих процесів приготування кормів на молочних фермах: автореф. дис. на здобуття наук. степеня доктора техн. наук: 05.05.11 «Машини та засоби механізації с.-г. виробництва» / Шацький Віктор Васильович. – Глеваха, 2004. – 43 с.

В статье проведён анализ технической обеспеченности молочного скотоводства средствами для приготовления и раздачи кормов. Сформированы предпосылки развития отечественного рынка средств для приготовления и раздачи кормов.

Машина, средство для приготовления и раздачи кормов, животноводство, молочное скотоводство.

The paper analyzes the technical provision of livestock industry means to preparation and distribution of feed. Formed preconditions for development of domestic market of funds for preparation and distribution of feed.

Machine, means for preparation and distribution of feed, animal husbandry, dairy cattle.