

## ЛИТЕРАТУРА

1. Билаш, Н. Г. Обогащенный инвертированный сироп – оптимальный заменитель натурального меда для пчел / Н. Г. Билаш, О. О. Троцук, С. С. Сокольский // Сборник научно-исследовательских работ по пчеловодству. – Рыбное, 2015. – С. 126-130.
2. Маннапов, А. Г. Биоморфологические изменения в организме пчел в период зимовки и в защищенном грунте при корригирующих подкормках / А. Г. Маннапов, О. С. Ларионова, С. П. Циколенко // ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2011. – 96 с.
3. Состояние организма медоносных пчел в зимний период при использовании препарата «Пчелит» / А. Г. Маннапов [и др.] // К вопросам управления жизнедеятельностью пчел в условиях защищенного грунта – Уфа-Челябинск, 2004. – С. 32-41.
4. Смольникова, Е. А. Влияние инвертируемого препарата «Пчелит» на зимовку семей пчел / Е. А. Смольникова // Современные тенденции инновационного развития ветеринарной медицины, зоотехнии и биологии: матер. Всерос. очно-заочной научн.-практ. конф. с междунар. Участием. – Башкирский государственный аграрный университет, 2017. – С. 302-305.
5. Циколенко, С. П. Морфофункциональные изменения в организме медоносных пчел в период зимовки и в условиях защищенного грунта после корректирующих подкормок / С. П. Циколенко // Диссертация на соискание ученой степени канд. биологических наук. – Уфа, 2004. – С. 133.
6. Ceksteryte, V. The quality of syrups used for bee feeding before winter and their suitability for bee wintering. / V. Ceksteryte, J. Racys. // J. Apic. Sci. – 2006. – Vol. 50. – P. 5-14.
7. Effects of Feeding Honey Bees (Hymenoptera: Apidae) With Industrial Sugars Produced by Plants Using Different Photosynthetic Cycles (Carbon C3 and C4) on the Colony Wintering Ability, Lifespan, and Forage Behavior / A. Guler [et al.] // Econ. Entomol. – 2018. – P. 13-23.

УДК 636.4: 619.9:614

## **ВИДОСООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СВИНОВОДСТВО МОЖЕТ И ДОЛЖНО ПОЛОЖИТЕЛЬНО ВЛИЯТЬ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА**

**Соляник В. В., Соляник С. В.**

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

Производство продукции животного происхождения, в т. ч. свинины, должно быть нацелено, как не покажется странным, на получение высококачественного органического удобрения и минимизации экологических рисков.

В настоящее время важно изучать количественную динамику и соотношение химических элементов, мигрирующих в системе: почва->(вода)->растение->животное->(вода)->почва, что позволит найти новые и уточнить существующие критические контрольные точки в звеньях трофической цепи.

Видосоответствующая технология предполагает, что свиньи, априори, должны содержаться крупногрупповым способом на глубокой периодически сменяемой соломенной подстилке, с обязательным

организованным отводом мочи и технических вод с поверхности пола, а также со свободным выходом животных в прогулочные дворники, расположенные вдоль всей длины здания.

Представим примерные расчеты, как целесообразно использовать солому и сточные воды свиноводческих объектов (зданий, ферм, комплексов).

Как правило, для производства 1 кг свинины в живом весе необходимо затратить 4 кг зерна. С одного гектара при урожайности 40 ц можно получить 4 т зерна и 4 т соломы. Свинье от рождения до реализации живой массой 100 кг необходимо 180 дней. В среднем в сутки свинья выделяет 4 кг кала и 8 л мочи.

Следовательно, скормив 4 т зерна в виде высококачественного комбикорма можно получить 1 т свинины в живом весе, т. е. 10 свиней живой массой 100 кг. Десять свиней за период выращивания и откорма с учетом подстилочной соломы производят минимум 10 т высококачественного навоза.

Для повышения плодородия почвы ежегодно необходимо вносить не менее 40 т соломенного навоза на гектар. В то же время свиньи, откормленные на зерне с этого гектара, способны «произвести» условно 10 т навоза. Чтобы выполнить расчетную норму по внесению навоза, необходимо распределить этот объем на 25 соток (1/4 га). Учитывая севооборот, это вполне резонно. В противном случае получаемый от свиней навоз «снизит» норму на гектар в четыре раза, т. е. до 10 т/га.

Если же применять такой технологический прием, как предварительный отвод мочи и технологической воды с поверхности пола, то 4 т соломы, используемой в качестве глубокой периодически сменяемой подстилки, позволяет получить те же 10 т органического удобрения, но больше свинины в живом весе. Однако необходимо будет докупить на стороне дополнительно некоторый объем зерна.

Свиноводство может минимизировать проблемы от изменения климата, т. к. свиньи выделяют меньше углекислого газа, чем жвачные животные. Использование соломы в качестве подстилки способствует повышению естественного плодородия, сохранению влаги. При этом очищенные сточные воды можно использовать на орошение, но для этого важно осуществлять предварительный отвод из здания мочи и технической воды и использовать установки как по ее сепарированию от вредных веществ, так и по переработке урины (мочи).

Допустим, от свиньи «получают» 8 л/сут мочи и технической воды, т. е. 3 т/год/свиноместо – 200 кг свинины в живой весе 1 т свинины – 15 т. Свинокомплекс мощностью 3000 т свинины в живом весе в год «производит» – 45 000 т(м<sup>3</sup>). Расчеты площадей:

100 м \* 100 м = 10 000 м<sup>2</sup> = 1 га. Расчет площади орошения: 45 000 м<sup>3</sup> = 4,5 га; 4,5 га \* (1000 мм / 20 мм) = 225 га. Если уменьшить орошение с 20 до 5 мм/га, то площадь увеличится в четыре раза и составит 900 га.

Таким образом, в сельскохозяйственных организациях нашей страны, когда не хватает соломы зерновых колосовых культур, необходимо ужесточить технологию ее использования. В частности, всю солому, которую получают при производстве зерна, идущего на корм скота, необходимо в качестве глубокой периодически сменяемой подстилки использовать в животноводческих зданиях, в которых размещены продуктивные животные независимо от зоологического вида. При этом важно конструктивно предусмотреть отвод мочи и технологической воды с поверхности пола животноводческого здания за его пределы в емкость, размещенную под землей рядом со строением.

УДК 636.4: 619.9:614

## **ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОЧНОГО СКОТА НЕ МОЖЕТ ОЦЕНИВАТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ПО СРЕДНЕГОДОВОМУ УДОЮ**

**Соляник В. В., Соляник С. В.**

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

По общему правилу, генетический потенциал – это комплекс наследственных признаков, способных проявиться у животного в определенных благоприятных условиях содержания и кормления

В научно-практической литературе приводится информация о средних характеристиках двадцати пород коров молочного и молочно-мясного направления (таблица 1).

Таблица 1 – Продуктивность коров различных пород

Порода	Удой молока, кг/год	Жирность, %	Белок, %	Вес взрослой коровы, кг	Условное кол-во отелов за продуктивную жизнь
1	2	3	4	5	6
Прим-голштинская	10 795	3,98	3,20	340	2
Голштин	9248	3,96	3,40	618	2
Шведская красная	8730	4,30	3,50	550	3
Датская красная	8634	4,20	3,50	550	3
Айршир	8561	4,33	3,48	573	4
Красный голштейн	8423	4,30	3,40	350	4