

Таблица 1

Расход кормов в животноводстве (в хозяйствах всех категорий)

Показатели	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Расход кормов на одну голову крупного рогатого скота – центнер к.ед.							
Крупного рогатого скота	15,9	19,4	20,3	22,6	22,1	24,7	82,6
Коров	31,4	7,8	38,1	38,1	41,9	41,4	53,8
в т.ч. концентрированных кормов (на одну голову)							
Крупного рогатого скота	2,1	4,0	4,5	4,7	5,3	5,4	15,0
Коров	3,9	7,2	9,3	9,3	10,5	10,2	11,0

Таблица 2

Расход кормов на производство продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях (центнер к.ед.)

Показатели	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Расход всех кормов на производство одного центнера							
Молока	1,550	1,48	1,27	1,23	1,31	1,30	1,85
Привеса крупного рогатого скота	16,3	16,1	16,4	18,3	15,0	12,2	42,7
в т.ч. концентрированных кормов							
Молока	0,15	0,32	0,35	0,34	0,36	0,35	0,38
Привеса крупного рогатого скота	2,2	3,5	4,0	4,1	3,8	2,8	7,8

Проводимые ранее нами исследования [1, 2, 3] подтверждаются производственной ситуацией за последний отчётный период. Данные приведённые в табл. 1 показывают, что ежегодно в хозяйствах области продолжается рост расхода кормов как на всё поголовье скота, так и на поголовье коров. За 2014 г. расход кормов увеличился на 54,9 и 12,4 ц. к.ед. соответственно, концентратов – на 9,6 и 0,8 ц. к.ед.

Данные, приведённые в табл. 2, подтверждают, что с ростом расхода кормов на поголовье увеличился расход кормов на производство молока на 0,55 и привеса скота на – 30,5 ц. к.ед., в т.ч. концентрированных кормов – на 0,03 и – на 5,0 ц. к.ед. соответственно.

В сравнении с 2013 г. расход кормов на привес скота в 2014 г. увеличился в 3,5 раза, в т.ч. концентрированных кормов – в 2,8 раза. Хотя в области имеются откормочные площадки, например как ООО «Мираторг».

Выводы. При производстве молока и мяса в сельскохозяйственных организациях области не используются научные разработки по технологии кормления, не своевременно производится выбраковка коров и молодняка на выращивании и откорме, так как генетический потенциал районированных пород очень высок [5].

#### Список литературы

1. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва // Успехи современного естествознания. – 2012. – №2. – С. 110-111.

2. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №3-1. – С.62-64.

3. Коростелёв А.И. Расход кормов на производство продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях Брянской области / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №2. – С. 106-107.

4. Коростелёв А.И. Экономическая эффективность выращивания молодняка бычков черно-пестрой породы при различных эколого-хозяйственных условиях / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва // Международная научно-практическая конференция «Аграрная наука – инновационному развитию АПК в современных условиях». – Ижевск: Ижевская ГСХА, 2013. – С.327-330.

5. Коростелёв А.И. Экономическая эффективность выращивания сверхрамонного молодняка бычков чёрно-пестрой породы / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва // Вестник российской академии сельскохозяйственных наук. – 2008. – №4. – С. 76-78.

#### ПРОБЛЕМА АПК НА БРЯНЩИНЕ – ЭТО СНИЖЕНИЯ НАДОЯ И ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ХОЗЯЙСТВАХ ОБЛАСТИ

<sup>1</sup>Коростелёв А.И., <sup>2</sup>Коростелёва О.Н.,  
<sup>3</sup>Рыбикова А.А.

<sup>1</sup>Филиал «МПСУ», Брянск;

<sup>2</sup>Брянский АГУ, Брянск;

<sup>3</sup>ВИАПИ, Москва,

e-mail: anastasya.rybikova@yandex.ru

Государственные программы и национальные проекты «Развития АПК» требуют от сель-

скохозяйственных организаций всех категорий не только сохранять и увеличивать численность поголовья коров, но и повышать их продуктивность. Поэтому, в связи с государственной концепцией развития молочного животноводства мы продолжаем проводить анализ состояния отрасли в Брянской области [1, 2, 3]. И как всегда возникает необходимость сделать анализ внутриотраслевой проблемы по увеличению численности поголовья скота и в тоже время повышению продуктивности. А для этого необходимо использовать интенсивные методы ведения производства, которые предусматривают создание кормовой базы, качество заготавливаемых кормов, и использование генетического потенциала районированных пород по повышению суточного надоя молока от одной коровы.

Для анализа состояния молочного скотоводства в области мы приводим показатели численности крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий. А также показываем продуктивность скота и, конечно же, производство молока в связи с увеличением поголовья коров.

и расход всех кормов на производство 1 ц. молока. За последний отчетный год – на 0,55 ц. к. ед., в том числе концентрированных кормов – на 0,03 ц. к. ед.

Однако при снижении производство молока в области идет, рос производство цельномолочной продукции – в 2013 г. на 7677 т., – в 2014 г. на 33654 т, в сравнении с 2012 годом. При этом ввезено молока жидкого и обработанного в 2014 г. было на 1081,8 т меньше по сравнению с 2013 г., вывезено соответственно – на 9860,1 т больше.

### Выводы

При увеличении надоя молока на одну корову должно увеличиваться и производство молока в хозяйствах области. Что не подтверждается приведёнными данными. Это приводит к уменьшению потребления молока и молокопродуктов населением области [4]. Увеличение затрат кормов на производство 1 ц. молока может быть обусловлено низким качеством заготовленных кормов.

Производственные показатели отрасли животноводства  
Брянской области

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Поголовье коров в хозяйствах всех категорий, тыс. голов	96,5	94,9	95,5	96,3	134,1	155,2
Надой молока на одну корову в с/х организациях, кг	2709	2875	2925	3161	3134	3307
Произведено молока хозяйствами всех категорий, тыс. т.	351,2	337,3	336,5	350,7	332,0	312,7

Данные, приведённые в таблице, показывают, что с 2010 года увеличение численности поголовья коров составляло от 600 голов до 21,1 тыс. голов. Происходит увеличение и надоя молока на одну корову от 166 до 173 литров на начало 2015 года. Только за последний отчетный год должно было быть произведено больше молока на 3,65 тыс. тонн. Однако приведенные данные территориальной статистики по Брянской области показывают обратное. С 2013 г. происходит снижение производство молока на 18,7 тыс. тонн (поголовье коров увеличилось на 37,8 тыс. голов). В 2014 г. по сравнению с 2013 г. производство снизилось – на 19,3 тыс. т. соответственно (поголовье увеличилось на 21,1 тыс. голов). С увеличением надоя молока на одну корову увеличился

### Список литературы

1. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Успехи современного естествознания. – 2012. – №2. – С. 110-111.
2. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал экспериментального образования. – М.: – 2015. – №3-1. – С.62-64..
3. Коростелёв А.И. Животноводство Брянщины – повлияет на снижение нагрузки импортозамещения в регионе / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №4-2. – С.442-443.
4. Коростелёв А.И. Потребление на душу населения Брянской области основных продуктов питания / А.И. Коростелёв, А.А. Рыбикова О.Н. Коростелёва // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №3-1. – С.64-65.

**ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА И ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА КАЛЛУСОГЕНЕЗ И РЕГЕНЕРАЦИЮ В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ *IN VITRO* ПОДСОЛНЕЧНИКА**

Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет», Саратов,  
e-mail: lobachevyuv@gmail.com

Методы культуры изолированных клеток и тканей *in vitro* в настоящее время широко применяются для решения как фундаментальных проблем молекулярной биологии, физиологии, генетики и селекции так и прикладных задач. С помощью культуры клеток растений *in vitro* решаются многие вопросы, в том числе, такие как микроклональное размножение, получение антерных культур (гаплоиды, дигаплоиды), преодоление постгамной несовместимости, клеточный мутагенез и ускорение селекционного процесса. Но их развитие сдерживается отсутствием универсальной технологии культивирования клеток и тканей *in vitro* подсолнечника. Пути и механизмы получения растений-регенерантов во многом определяются не только режимом культивирования (состав питательных сред, тип экспланта и др.), но и выбором генотипа донорных растений. Важным является изучение влияния конкретных генетических систем на способность растений к регенерации в культуре клеток и тканей *in vitro*.

Целью наших исследований являлось изучение влияния генотипа донорных растений и режимов культивирования соматических и генеративных тканей *in vitro* у подсолнечника.

В ходе многолетних экспериментов было изучено влияние генетических систем (гены короткостебельности и гены нестандартной окраски язычковых цветков) подсолнечника на процессы каллусогенеза и морфогенеза в культуре пыльников *in vitro*.

Изучен процесс гаплоиндукции у короткостебельных линий подсолнечника, основанный на определении влияния генотипа донорных растений и условий культивирования пыльников *in vitro*. Скрининг десяти короткостебельных линий, несущих разные неаллельные *dw*-гены на двух вариантах питательных сред выявил, что эффект генотипа достоверно превышает влияние концентрации сахарозы в питательной среде культивирования на показатели андрогенеза в культуре пыльников *in vitro* подсолнечника [4].

Изучены этапы морфогенеза в культуре пыльников *in vitro* линий подсолнечника, маркированных генами, контролирующими нестандартную окраску язычковых цветков подсолнечника. Определено влияние сахаров в составе питательной среды на каллусогенез и фитогормонов в среде для регенерации. Выявлены маркерные гены окраски язычковых

цветков, способные оказывать положительное влияние на морфогенез в культуре пыльников *in vitro* подсолнечника [1].

В культуре соматических тканей *in vitro* изучен морфогенетический потенциал короткостебельных линий подсолнечника в зависимости от наличия агар-агара в питательной среде. Консистенция питательной среды и эффект генотипа оказали достоверное влияние на каллусогенез и регенерацию в культуре соматических тканей *in vitro* подсолнечника. На жидкой питательной среде преобладал каллусогенез, а на твердой среде образовывались почки и побеги [3].

Изучены эффекты рецессивных аллелей генов, контролирующих нестандартную окраску язычковых цветков, на морфогенез в культуре соматических клеток и тканей *in vitro* подсолнечника. Показано влияние консистенции питательной среды в сочетании с генотипом на процесс каллусогенеза и регенерации растений подсолнечника [2].

Таким образом, определено влияние *dw*-генов и генов, контролирующих нестандартную окраску язычковых цветков подсолнечника на процессы каллусогенеза и регенерации в культуре соматических и генеративных тканей *in vitro*. Установлено разное по направлению и степени влияние генов на процессы каллусогенеза и регенерации в культуре клеток и тканей *in vitro* подсолнечника. Результаты исследований можно использовать для теоретических и практических целей в агробιοтехнологии, генной инженерии и селекции подсолнечника.

**Список литературы**

1. Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В. Андрогенез в культуре пыльников *in vitro* генетически маркированных линий подсолнечника // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19996>.
2. Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В. Влияние генотипа на морфогенез в культуре соматических клеток и тканей подсолнечника *in vitro* // Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И. Вавилова. – Саратов. – 2013. – № 5. – С. 21-24.
3. Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В. Морфогенетический потенциал короткостебельных линий подсолнечника в культуре соматических тканей *in vitro* // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24256>.
4. Костина Е.Е., Ткаченко О.В., Лобачев Ю.В. Изучение влияния маркерных генов и сахарозы на эффективность гаплопродукции в культуре пыльников подсолнечника *in vitro* // Плодоводство и ягодоводство России. – 2014. – Т. XXXX. – № -1. – С. 180-184.

**СОЗДАНИЕ СОРТОВ ДЕКОРАТИВНОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА**

<sup>1</sup>Лобачев Ю.В., <sup>1</sup>Курасова Л.Г., <sup>2</sup>Лекарев В.М.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Саратов;  
<sup>2</sup>НИИСХ Юго-Востока, Саратов,  
e-mail: lobachevyuv@gmail.com

В Саратове работы по селекции подсолнечника были начаты в 1912 г. известным селекционером Е.М. Плачек. За вековой период здесь были созданы десятки сортов и гибридов