

УДК 633.1:581.133.1

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ****М. Г. МУСЛИМОВ**, д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Дагестанский ГАУ им. М.М. Джамбулатова», г. Махачкала**MAIN TRENDS IN DEVELOPMENT OF FORAGE PRODUCTION IN DAGESTAN****MUSLIMOV M.G.**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Dagestan State Agrarian University named after Dzhambulatov M.M., Makhachkala

Аннотация: В статье дана характеристика современного состояния кормопроизводства в Республике Дагестан; указаны основные причины низких показателей в животноводстве; обозначены некоторые направления развития отрасли. В республике сегодня рекордное количество скота: до 1 млн. голов крупного рогатого и до 5 млн. - мелкого рогатого скота. Кормопроизводство, к сожалению, сегодня не обеспечивает животноводческую отрасль кормами нужного количества и, особенно, качества. В настоящее время в рационах животных в республике на каждую кормовую единицу приходится 60-70 г переваримого протеина вместо 100-110 г по зоотехническим нормам; сахаро-протеиновое соотношение находится в пределах 0,4-0,5:1,0 при норме 0,9:1,0.

Для решения этих и других задач, стоящих перед кормопроизводством, необходимо поэтапно внедрять адаптивные ресурсосберегающие технологии возделывания кормовых культур; увеличить площади под бобовые культуры в чистых и смешанных посевах, сорговые культуры с высоким содержанием сахара и устойчивостью к экстремальным условиям зоны сухих степей; внедрять прогрессивные технологии заготовки сена, сенажа, силоса, гранул, брикетов и др.

Необходима последовательная и ускоренная интенсификация отрасли кормопроизводства. Повышение протеиновой питательности кормов на основе оптимизации структуры посевных площадей позволит сократить расход ресурсов на производство животноводческой продукции на 20-25%. Оптимизация структуры посевных площадей бобовых видов и увеличение продуктивности кормовых культур до 21-22 ц/га снизит дефицит гумуса в почве на 20-25%. Организация ресурсосберегающих систем полевого кормопроизводства и повышение экологической безопасности агроэкосистем могут быть успешно реализованы на основе разумного управления агроландшафтами.

Annotation: The article presents the characteristics of the current state of forage production in Dagestan, states the main factors of low indicators of livestock production and highlights some trends in the development of the industry. Today Dagestan has a record number of livestock-up to 1 million heads of cattle and 5 millions of sheep and goats. Forage production does not satisfy the needs of animal husbandry. Animal diet includes 60-70 g of digestible protein for each feed unit instead of 100-110 g; sugar-to-protein ratio is within 0,4-0,5:1,0.

In order to meet these challenges facing the forage production industry it is necessary to phase in adaptive resource saving technologies of feed crop production; to increase the areas for leguminous plant and sweet sorghum production; to introduce advanced technologies of hay, haylage, silage, briquettes and pellets production.

Consistent and accelerated intensification of forage production is required. Fortification of protein content of feed through the optimization of crop area structure will lead to the reduction of resources consumption in livestock production by 20-25%. The introduction of resource saving systems of forage production and improving the environmental safety of agro-ecosystems can be successfully implemented on the basis of prudent management of agricultural landscapes.

Ключевые слова: кормопроизводство, корма, сено, сенаж, силос, кормовые культуры, сенокосы, пастбища, сорт, гибрид, система земледелия, ресурсосберегающие технологии.

Keywords: forage production, feed, hay, haylage, forage crops, hayfields, pastures, variety, hybrid, farming system, saving technologies.

Правильно организованное кормопроизводство является необходимым условием для решения задачи по созданию прочной кормовой базы для животноводства и оказывает большое влияние на состояние растениеводства и земледелия, воспроизводство и повышение плодородия почвы, предотвращение деградации земель [3].

Только создание эффективной единой системы животноводства и кормопроизводства позволит реализовать генетический потенциал скота, обеспечить его высокую и устойчивую продуктивность.

Основной причиной низких показателей в животноводстве республики сегодня является слабая кормовая база, которая характеризуется недостаточным производством кормов и низким их качеством [4].

Что же привело к уменьшению производства кормов в республике и ухудшению их качества за последние годы? Это:

- общее снижение технического обеспечения отрасли;
- резкое падение объемов применения удобрений и средств защиты растений;
- разрушение системы семеноводства трав и других кормовых культур;
- неэффективная структура посевных площадей сельскохозяйственных культур;
- прекращение работ по улучшению природных кормовых угодий и созданию культурных пастбищ;
- отсталые технологии заготовки, хранения и использования кормов.

В Республике Дагестан в рационах животных

в настоящее время на каждую кормовую единицу приходится 65-70 г переваримого протеина вместо 100-110 г по зоотехническим нормам.

Получаемые корма бедны не только протеином и аминокислотами, но и углеводами. В зеленых кормах сахаро-протеинное соотношение находится в пределах 0,4-0,5:1,0 при норме 0,9:1 [1].

Необходима последовательная и ускоренная интенсификация отрасли кормопроизводства. Для этого следует улучшить структуру и соответствующий набор кормовых культур, значительно поднять их урожайность и качество получаемых кормов [4].

В решении кормовой проблемы в нашей республике, наряду с кукурузой, ячменем, важное место должны занять засухоустойчивые сорговые культуры. Благодаря высокому содержанию сахаров в клеточном соке (15-18% и более у сахарного сорго), они являются ценным молокогонным кормом, хорошим дополнением к высокобелковым культурам для сбалансирования сахаро-протеинового соотношения, сילосования с трудносилосующими культурами [2].

В условиях глобального потепления климата, учащения летних засух, увеличения доли засоленных земель в республике роль сорго в кормопроизводстве возрастает.

Приоритетное развитие отечественного животноводства должно сопровождаться существенным развитием кормовой базы [3].

Потенциал научных разработок по кормопроизводству позволяет ликвидировать имеющийся в настоящее время дефицит кормового белка и получать корма высокого качества. Учеными созданы высокопродуктивные сорта кормовых культур, эффективные технологии их выращивания, заготовки и хранения в длительный зимний период и использования с наибольшей отдачей.

Современное кормопроизводство должно развиваться целенаправленно по научно обоснованной программе и представлять собой единую систему, состоящую из следующих разделов: луговое кормопроизводство, полевое кормопроизводство, эффективные технологии заготовки, хранения и использования кормов, селекция и семеноводство кормовых культур. Долголетнее использование пастбища (в течение 60 лет) благодаря самовозобновляющемуся травостою позволяет снизить капитальные вложения в 6-8 раз. Среднегодовые затраты антропогенной энергии окупаются в 2 раза за счет увеличения сбора обменной энергии в поедаемом корме. При этом корм характеризуется повышенным содержанием протеина, а содержание нитратов в его составе ниже ПДК.

Альтернативой минеральному азоту является биологический источник азота, который можно успешно использовать в луговом хозяйстве за счет создания сеяных бобово-злаковых травостоев или при подсевах бобовых видов в улучшаемый травостой [3].

Наиболее ценные сельскохозяйственные земли республики (пашня) используются крайне неэффективно. Современное состояние полевого кормопроизводства характеризуется экстенсивным уровнем ведения вследствие нерациональной структуры посевных площадей, крайне низкой продуктивности пашни, занятой кормовыми культурами, слабой оснащенно-

сти хозяйств высокопроизводительными техническими средствами [4].

В настоящее время в среднем по республике продуктивность кормовых культур на пашне составляет 10-12 ц/га корм. ед., затраты на 1 га кормовой площади колеблются от 1370 до 1750. Для обеспечения кормами одной головы крупного рогатого скота с учетом 3300-3500 кг молока в год требуется не менее 2,5 га такой пашни [1].

В структуре посевных площадей кормовых и зерновых культур незначительный удельный вес занимают бобовые травы. Вследствие этого обеспеченность кормовой единицы перевариваемым протеином не превышает 60-80 г, а расход продукции в 1,3-1,4 превышает нормативы.

Низкая урожайность и преобладание злаков в видовом составе и структуре посевных площадей значительно снижают агротехническую роль кормовых культур в системах земледелия и севооборотов и, в частности, их влияние на воспроизводство плодородия почвы.

Основные направления адаптивной интенсификации в полевом кормопроизводстве включают: расширение посевных площадей и доли участия в севооборотах многолетних трав, и прежде всего, возделывания бобовых культур; повышение продуктивности зерновых и кормовых на пашне, а также плодородия почвы на основе максимального использования биологического азота; рациональное использование в полевом кормопроизводстве минеральных и органических удобрений; применение ресурсосберегающих систем обработки почвы в севооборотах; использование технических средств нового поколения [3].

Расширение посевных площадей бобовых культур (люцерны, эспарцета, козлятника, гороха, вики, люпина, кормовых бобов) необходимо до оптимальных параметров. В настоящее время в сухом веществе кормов содержание сырого протеина не превышает 10-12% при норме 14-15%. Увеличение доли зернобобовых в валовом сборе кормового зерна с 2,9 до 12% позволит сократить дефицит протеина на 8%, а увеличение доли бобового, бобово-злакового растительного сырья до 70% обеспечит содержание сырого протеина в сухом веществе объемистых кормов до 14-15%. По экспертной оценке, повышение протеиновой питательности кормов на основе оптимизации структуры посевных площадей позволит сократить расход ресурсов на производстве животноводческой продукции на 20-25%. Организация ресурсосберегающих систем полевого кормопроизводства и повышение экологической безопасности агроэкосистем может быть успешно реализована на основе возделывания многолетних трав.

В целом оптимизация структуры посевных площадей на основе бобовых видов и увеличение продуктивности кормовых культур на пашне до 21-22 ц/га снизит дефицит гумуса в почве на 20-25%.

Повышение продуктивности зерновых и кормовых культур, уровня плодородия почвы осуществляется на основе максимального использования биологического азота, растительных остатков и сидератов в качестве органических удобрений при рациональном использовании минеральных.

Применение ресурсосберегающих систем обработки почвы в севооборотах обеспечивает существенное энергосбережение.

Таким образом, в полевом кормопроизводстве необходимы системные меры, обеспечивающие повышение продуктивности пашни и качества растительного сырья. Срочно требуется оптимизация структуры посевных площадей, техническое перевооружение отрасли, увеличение объемов внесения удобрений и средств защиты растений, организация семеноводства кормовых культур на принципах ресурсосберегающих и повышения экологической безопасности агроэкосистем [3].

Управление агроландшафтами должно быть направлено на создание их экологически устойчивой структуры и обеспечение нормального функционирования, увеличение доли природных кормовых угодий в структуре агроландшафтов, разработку и реализацию комплекса биомелиоративных и фитомелиоративных мероприятий по предотвращению залесения эродированных и дефлированных земель, возделывание многолетних трав на пахотных землях, расширение посевов сельскохозяйственных культур, устойчивых к неблагоприятным факторам окружающей среды.

Необходимо также применять специальные организационные мероприятия и агротехнические приемы, способствующие устранению эрозии, повышению плодородия почв и продуктивности не только кормового клина, но и урожайности других культур [3].

Кормопроизводство играет важнейшую средостабилизирующую роль в повышении устойчивости сельскохозяйственных земель и плодородия почв, накоплении гумуса и азота.

Управление агроландшафтами предстоит осуществлять в современных условиях климатических и погодных изменений. Наблюдается глобальное региональное и локальное потепление климата. Увеличиваются температуры и суммы температур за вегетационный период, возрастает продолжительность вегетационного периода, изменяется количество осадков.

В этих условиях сельское хозяйство Республики Дагестан может обеспечить высокую продуктивность и устойчивость агроландшафтов и земельных угодий лишь при условии опережающей адаптации к ожидаемым изменениям климата и природной среды [2].

Задачи научного обеспечения развития кормопроизводства в условиях климатических и погодных изменений состоят в создании новых устойчивых сортов кормовых культур; оптимизации видовой и сортовой структуры посевных площадей, обусловленной климатическими, погодными и земельными условиями регионов; разработке регионально дифференцированных предложений по оптимизации ареалов экономически оправданного размещения основных кормовых культур в связи с глобальными и локальными изменениями климата на территории России [3].

Селекция – наиболее эффективное средство повышения потенциальной продуктивности, экологической устойчивости, ресурсо- и энергоэкономичности и рентабельности сельскохозяйственных культур. Чем хуже почвенно-климатические и погодные условия,

чем меньше уровень техногенной оснащенности и дотационности хозяйств, чем меньше использование минеральных удобрений, пестицидов и др., тем выше роль сорта в обеспечении устойчивого роста величины и качества урожая. Это обстоятельство определяет фундаментальную роль селекции в создании системы климатически и экологически дифференцированных и хозяйственно-специализированных, ресурсоэффективных, толерантных к биотическим и абиотическим стрессовым факторам сортов кормовых растений с высоким уровнем урожайности и качеством кормовой продукции.

Максимальное сохранение биологически активных веществ, энергетической и протеиновой питательности массы кормовых культур является одним из основных условий снижения энергозатрат и повышения рентабельности производства кормов, прежде всего объемистых – в виде сена, сенажа и силоса. При интенсивном ведении животноводства они должны иметь среднюю энергетическую питательность не менее 10 МДж ОЭ (0,82 корм.ед.) в 1 кг сухого вещества, при содержании свыше 14% сырого протеина. Для этого нужны более совершенные и эффективные технологии приготовления кормов из культур, убираемых в оптимальные фазы вегетации [3].

Для улучшения состояния кормопроизводства Республики Дагестан необходимо:

1. Увеличить продуктивность кормовых угодий путем применения ресурсосберегающих систем обработки почвы, рационального использования минеральных и органических удобрений, применения комплексной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней и др. агроприемов.

2. Осуществить переход к биологизации земледелия. В условиях острой нехватки удобрений, в первую очередь, из-за их дороговизны, альтернативой минерального азота может послужить биологический источник азота, который можно успешно использовать в луговом кормопроизводстве за счет создания сеяных бобово-злаковых травосмесей, а в полевом кормопроизводстве – путем возделывания бобово-злаковых смешанных посевов (кукуруза + соя, сорго + соя, рожь + вика, овес + горох и др.).

3. Улучшить существующие и создать новые пастбища. Технологии создания специализированных культурных пастбищ должны учитывать конкретные условия (почвенно-климатические, количество, породность скота, направление животноводства и т.п.)

Особое внимание в республике нужно уделять возрождению Кизлярских пастбищ путем разработки и реализации биомелиоративных и фитомелиоративных мероприятий по предотвращению эрозии, дефляции и восстановлению плодородия почв, залужения эродированных и дефлированных земель, возделывания многолетних трав, устойчивых к неблагоприятным факторам окружающей среды.

4. Внедрить ресурсосберегающие системы полевого кормопроизводства и повысить экологическую безопасность агроэкосистем на основе возделывания многолетних трав.

В целом оптимизация структуры посевных площадей на основе бобовых видов и увеличение продуктивности кормовых культур на пашне до 21-22

ц/га снизит дефицит гумуса в почве на 20-25%, а поступление биологического азота в почву возрастет примерно в 2 раза.

5. Использовать для возделывания существующие районированные и вести селекционную работу по выведению новых конкурентоспособных адаптивных сортов и гибридов кормовых культур.

6. Увеличить производство объемистых кормов в виде сена, сенажа и силоса. Необходимо увеличить также посеы кормовых корнеплодов и бахчи, производство травяной муки, гранул, брикетов и т.д.

7. Увеличить посеы промежуточных, поукосных, пожнивных культур с целью равномерного обеспечения животных зелеными кормами при организации зеленого конвейера.

8. Необходимо разработать предложения по оп-

тимизации экономически и экологически оправданного размещения основных кормовых культур в соответствии с требованиями сегодняшнего дня.

Таким образом, необходимо усиление теоретических исследований по разработке адаптивных технологий возделывания кормовых культур на основе мобилизации генетических ресурсов растений, создания новых сортов и гибридов, оптимизации севооборотов, совершенствования технологий заготовки, хранения и использования кормов агроландшафтно-экологического районирования, конструирования высокопродуктивных и устойчивых агроэкосистем и агроландшафтов, а также улучшения научного обеспечения развития кормопроизводства в хозяйствах разных форм собственности [4].

Список литературы:

1. Итоги развития АПК РД в 2013 году // Статистический сборник. - Махачкала, 2014. – 143с.
2. Муслимов М.Г. Сорговые культуры в Дагестане. – Махачкала, 2004. – 245с.
3. Косолапов В. Перспективы развития кормопроизводства России // Главный агроном. – 2009. - №2. – С. 3-12.
4. Постановление Правительства РД № 645 от 14.12.2014 г. // Проект развития РД «Эффективность АПК».

УДК 634.8:631.52

УЛУЧШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЦЕННЫХ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА АЗЕРБАЙДЖАНА ПУТЕМ КЛОНОВОЙ СЕЛЕКЦИИ

В.С. САЛИМОВ, канд. с.-х. наук, зав. лабораторией ампелографии и питомниководства селекции
Р.А. АСАДУЛЛАЕВ, канд. с.-х. наук

Азербайджанский научно – исследовательский институт виноградарства и виноделия, г. Баку

*IMPROVEMENT OF TABLE GRAPE VARIETIES THROUGH CLONAL SELECTION IN AZERBAIJAN
SALIMOV V.S., Candidate of Agricultural Sciences, Head of Ampelography, Selection and Nursery Engineering Department*

ASADULLAEV R.A., Candidate of Agricultural Sciences

Azerbaijan Research Institute of Viticulture and Wine-making

Аннотация: Статья посвящена биологическим, морфологическим, хозяйственно-технологическим особенностям клонов столовых сортов № 2/1, № 1/12, № 1/4 (Табризи), № 11/7, № 2/6, № 4/9 (Шани черный), полученных путем клоновой селекции, а также вегетативной изменчивости винограда и основным положениям клоновой селекции. Кроме того, в статье содержатся данные статистико-математического исследования (посредством параметров U и χ^2), проведенного с целью установления степени различий между сортами и их клонами по определенным показателям.

Annotation: *The article deals with biological, morphological, technological and economically important peculiarities of table varieties clones № 2/1, № 1/12, № 1/4 (Tabrizi), № 11/7, № 2/6, № 4/9 (Gara Shany), obtained as a result of clone selection and vegetative variability of grapevine and the main regulations of clone breeding. Moreover, data of statistical-mathermatical research (by U and χ^2 parameters) conducted with the purpose of determination the degree of difference on certain indicators between the grape varieties and their clones are also given in the article.*

Ключевые слова: сорт, виноград, клон, селекция, мутации, отбор, побег.

Keywords: grade, grapes, clone, selekcija, mutation, selection, escape.

Как известно, культивируемые представители рода *Vitis vinifera* L. имеют множество генотипов с высоким уровнем мутагенности. Поэтому при вегетативном размножении древних сортов винограда, принадлежащих к этому роду, в вегетативном поколении растений под влиянием спонтанных мутаций образуются новые биологические свойства и особенности. В генофонде древних сортов винограда в процессе многовекового вегетативного размножения, а также в результате почковых мутаций накопилось множество вариаций, характеризующихся как положительными,

так и отрицательными свойствами. Если материалом клоновой селекции являются сорта винограда, культивируемые испокон веков, результат работы всегда положителен и высок [15]. Вегетативная изменчивость, проявляясь по различным признакам и показателям растений в новом поколении, приводит к образованию новых хозяйственно ценных признаков, а также к качественным изменениям в плодоношении, в устойчивости к болезням и вредителям, засухе и холоду, в характере вегетации, в форме, размере, окраске, вкусе и аромате ягод, в форме и степени рассечен-