

А. А. Рухкян

Зоотехническая наука на службе социалистического животноводства

Достижения зоотехнической науки в Армении теснейшим образом связаны с Великой Октябрьской социалистической революцией и установлением в Армении советской власти, освободивших армянский народ от тяжелых оков эксплуататорского строя, от насилия, голода и нищеты.

Безграничные возможности неуклонного роста производительных сил общества, заложенные в природе социалистического государства, окончательная победа колхозного строя и торжество самой передовой в мире мичуринской биологической науки, создали невиданные условия для развития сельскохозяйственной науки и, в частности, развертывания творческой научно-исследовательской работы по вопросам животноводства.

За 30 лет пройденного пути армянский народ, под руководством великой партии Ленина—Сталина, под водительством гениального учителя и вождя народов—товарища Сталина, добился огромных успехов на всех фронтах социалистического строительства и, в том числе, в области животноводства.

В деле развития общественного животноводства особое внимание было уделено созданию прочной кормовой базы для социалистического животноводства.

Эта проблема и по настоящее время остается в центре внимания работников животноводческого фронта, однако, в этом отношении уже сделано многое и имеются определенные достижения. Проводимые повсеместно массовые мероприятия по улучшению естественных кормовых площадей и дальнейшее развитие полевого кормодобывания в ближайшие годы внесут в этот вопрос коренное улучшение. За те же годы проведена большая по масштабам и размаху строительная работа по обеспечению колхозных животноводческих ферм скотными дворами, овчарнями, конюшнями и пунктами искусственного осеменения, их оснащения необходимым оборудованием и инвентарем и организована налаженная широкая сеть зооветеринарных участков для обслуживания колхозного животноводства.

Решающее значение для поднятия продуктивности животноводства имели мероприятия, проведенные в деле качественного улучшения породности скота. Данные Министерства сельского хозяйства Армянской ССР показывают довольно значительные изменения породного состава, выразившиеся в том, что уже к 1949 г. количество

породного скота по крупному рогатому скоту составляло 48,0% от всего поголовья скота в колхозных фермах, но овцам—соответственно 32,0% и по свиньям—60,0%.

Трехлетний план развития колхозного и совхозного продуктивного животноводства (1949—1951 гг.) поднял вопрос дальнейшего развития племенного животноводства на новую принципиальную высоту, исходя из учения Мичурина—Лысенко о том, что суть поднятия продуктивности заключается не только, а вернее, не столько, в породе, сколько в улучшении тех условий жизни, которые создаются для улучшенного скота как в период роста и развития, так и в период продупирования.

В прошлом Армения не могла похвалиться ни количеством ни качеством племенного скота. Племенной материал, как редкие оазисы, был рассеян по отдельным районам без всякого плана. В условиях частновладельческих хозяйств никаких государственных мероприятий не могло быть проведено для массового улучшения малопродуктивного крестьянского скота. Поэтому после установления Советской власти в Армении пришлось заново создать племенное животноводство.

Для того, чтобы правильно планировать и организовать племенное животноводство, прежде всего необходимо было знать наличие ресурсов животноводства. И вот, в 1926 году Советским правительством было проведено весьма подробное зоотехническое обследование всех отраслей животноводства. Руководил обследованием проф. А. З. Тамамшев. Материалы этого обследования дали возможность правильно организовать племенные мероприятия по животноводству и фактически легли в основу первых плановых мероприятий для всех отраслей животноводства и, в первую очередь, плана породного районирования.

Впоследствии, на основе более подробных научных исследований и учета опыта разведения отдельных пород сельскохозяйственных животных, план породного районирования неоднократно уточнялся и, наконец, приобрел силу государственного закона.

К этому периоду, впервые в республике организуется сеть научных учреждений по животноводству. Наряду с расширением сети научно-исследовательских учреждений по животноводству за годы Советской власти в республике были созданы специализированные сельскохозяйственные вузы.

В числе многих проблем, разработанных и разрабатываемых научно-исследовательскими учреждениями, мы намерены остановиться на некоторых достижениях, имеющих актуальное значение для развития социалистического животноводства и самой зоотехнической науки.

Весьма показательна в этом отношении работа многочисленного коллектива научных работников, специалистов производства и тружеников колхозного и совхозного животноводства, проводимая

в течение последних 20 лет по качественному улучшению крупного рогатого скота в основных районах развития молочного хозяйства.

На основе глубоко продуманного плана породного районирования, в Степанаванском и Калининском районах, еще задолго до организации Степанаванского ГПР, в 1931 году Лорийская зональная станция приступила к первым практическим работам по качественному улучшению местного малопродуктивного скота швицкой породой.

В 1932 году, в период разукрупнения Лорийского совхоза, силами научных работников была отобрана и оставлена на племя лучшая часть скота, и на базе разведения этого скота Лорийскому совхозу было дано направление племенного хозяйства.

Вся практическая работа по организации племенного учета и бонитировке скота в Лорплемсовхозе вплоть до 1935 года была возложена на научных работников Зональной станции, т. к. до этого в штате племхоза не было должности зоотехника селекционера.

Первая печатная работа по характеристике Лорийских швицев появилась в 1935 году (канд. с.-х. наук Ш. В. Жамзочян), являющаяся результатом пятилетних работ Лорийской зональной станции.

Наряду с этим, работниками зональной станции была проведена большая работа по налаживанию племенной работы в колхозах Степанаванского и Калининского районов, а с 1935 года Опытная станция животноводства фактически взяла на себя методическое руководство составлением селекционно-племенных мероприятий.

С 1935 года, после организации Степанаванского ГПР и укрепления Лорплемсовхоза специалистами, племенная работа с помесью швицев начала вестись более организованно.

К этому периоду относится и проведение мероприятий по организации Государственной племенной книги крупного рогатого скота, сыгравшей большую роль в деле планового ведения племенной работы со швицами и их помесью в республике. В настоящее время уже изданы 4 тома племенной книги крупного рогатого скота, где сосредоточено лучшее поголовье племенного скота с подробной характеристикой их продуктивности и происхождения. С особой силой и результативностью развернулась племенная работа после соответствующих решений Партии и Правительства о мероприятиях по осуществлению трехлетнего плана развития общественного колхозного и совхозного продуктивного животноводства (1949—1951 гг.).

Перед работниками животноводческого фронта и научными работниками была поставлена почетная задача всемерного внедрения в практику наиболее действенных методов направленного выращивания молодняка, полноценного кормления и поднятия продуктивности помесного скота и на основе творческих методов отбора и подбора создания новой высокопродуктивной породы Лорийского скота.

В соответствии с решением правительства в 1949 году вокруг этой работы были мобилизованы все работники колхозного и совхозного животноводства, специалисты ГПР и с.-х. отделов Степана-

ванского и Калининского районов, под общим методическим руководством Института животноводства.

Благодаря проведенным мероприятиям и помощи партийных и советских органов на местах, за последние 2 года удалось выделить довольно большую группу высокопродуктивного скота в колхозных племенных фермах Степанаванского и Калининского районов и в Лорплемсовхозе, отличающуюся высокими показателями продуктивности.

Особенно больших результатов добился Лорплемсовхоз, где от 447 коров в 1949 году средняя молочность на фуражную корову была доведена до 3040 кг, при среднем живом весе коров 450—480 кг. Около 150 коров в этом хозяйстве имели удой 3385 кг, а отдельные коровы „Раиса“, „Груня“, „Вена“ за лактацию дали более 5000—6000 кг молока.

В племенных товарных фермах района деятельности Степанаванского ГПР средний удой по выделенной группе скота составил в 1949 году 2418 кг, при этом в отдельных колхозах удои коров были значительно выше.

Так, в колхозе им. XVIII партсъезда сел. Катнахиюр в том же 1949 г. средний удой 63 выделенных в новую породную группу коров был равен 3269 кг, в колхозе „Коллективный труд“ села Саратовка средний удой от 147 коров был доведен до 2517 кг и т. д.

Показатели молочной продуктивности в 1950 году, особенно по Лорплемсовхозу, будут еще выше.

Благодаря проводимым мероприятиям и внедрению в практику животноводства достижений науки и передового опыта, работа по созданию новой породы Лоряйского скота успешно завершается, однако, необходимо помнить, что для дальнейшего прогресса породы, улучшения ее наследственности и сохранения высокой жизнеспособности необходимо неустанно грядиться над вопросами правильного направленного воспитания молодняка и соответствующим подбором закрепления в потомстве желательных признаков высокой продуктивности.

Работы по улучшению породы крупного рогатого скота за последние годы проводятся и в других районах в связи с организацией новых племенных хозяйств, служащих одновременно экспериментальными базами Института животноводства.

В этом отношении представляют особый интерес работы, развернутые в Севанском племенном хозяйстве с нестрым симментализированным скотом, руководимые канд. с.-х. наук А. А. Чилингаряном.

Благодаря резкому улучшению кормления, уходу и содержанию скота, в течение одного года удалось довести удои за 8 месяцев до 2250 кг, что обеспечит доведение удоя по этой группе скота до 3500 кг за лактацию.

Применение в этом хозяйстве впервые холодного способа воспитания и полноценного кормления молодняка позволили довести

средне-суточный прирост за 6 месяцев по опытной группе телят до 850 гр. а у отдельных телят—до 1000—1200 гр.

В ближайшие годы в Севанском племенном хозяйстве, благодаря широкому внедрению в практику передовых методов работы, будет создана вторая ценная порода для предгорных районов Армении.

Определенные достижения имеются и в области качественного улучшения овцеводства республики.

Основным вопросом дальнейшего развития овцеводства Армянской ССР является выбор направления его качественного улучшения и соответствии с запросами народного хозяйства.

Разумеется, что при установлении направления качественного улучшения овцеводства необходимо было всесторонне проанализировать совокупность всех экономических и зоотехнических вопросов, характеризующих состояние и перспективы развития данной отрасли.

Такое всестороннее изучение на основе фактического экспериментального материала должно было помочь поднятию продуктивности овцеводства, являющегося одной из основных отраслей животноводства республики.

Стационарная научно-исследовательская работа по овцеводству в Армении впервые была организована нами в 1931 году на Алагезском укрупненном опорном пункте.

Развернутые опытные работы по скрещиванию местных пород овец с различными культурными породами и каракулями позволили дать ряд конкретных предложений в отношении выбора плановых пород и районирования овцеводства республики.

На основании этих исследований также были разработаны принципы организации племенной работы с балбасской породой.

Начиная с 1936 года в республике широко разворачивается массовое скрещивание местных овец с тонкорунными баранами, а в ряде районов—каракулями, позволившее значительно поднять доходность овцеводства.

С этого момента начинается второй этап работы, заключающийся в организации целеустремленной племенной работы с помесным поголовьем овец.

Успехи советской зоотехнической науки и достижения передовиков животноводства со всей убедительностью доказали, что путем организации целенаправленной селекционной работы и соответствующего воспитания и полноценного кормления вполне возможно создание новых высокопродуктивных отечественных пород и, что такой путь качественного улучшения местных пород является одним из мощных факторов прогресса животноводства.

Известно, что основным методом И. В. Мичурина в создании новых сортов плодово-ягодных растений была гибридизация в сочетании с соответствующим воспитанием и целенаправленным отбором.

И. В. Мичурин прямо указывал, что для успеха в работе по соз-

давию новых сортов необходимо всестороннее и глубокое изучение биологических особенностей организма во взаимодействии со средой.

Только благодаря изумительному пониманию биологических особенностей организма и отличному знанию способов воздействия воспитания на организм, благодаря творческому и целеустремленному отбору особей с высокой жизнеспособностью и приспособленностью к данным экологическим условиям ему удалось создать свои непревзойденные сорта.

Мичурин считал совершенно неверной так называемую поглотительную гибридизацию.

Метод Н. В. Мичурина заключался в том, что он, на основании скрещивания двух сортов, очень часто далеких друг от друга, создавал новый сорт, отличный от исходных, но удачно сочетающий хозяйственно полезные качества обоих сортов и весьма хорошо приспособленный к данным конкретным условиям среды.

Не менее убедительны в этом отношении высказывания акад. М. Ф. Иванова о том, что „Значительно более целесообразно создавать новые породы более продуктивные, чем местные и более устойчивые и приспособленные, чем заводские, именно путем воспроизводительного скрещивания“.¹

Наконец, многочисленные достижения передовиков мичуринской биологической науки и последователей акад. М. Ф. Иванова, создавшие этим методом новые отечественные породы с.-х. животных, являются прямым подтверждением действительности мичуринских принципов селекции в животноводстве.

Исходя из изложенных выше положений, на Алагезском опорном пункте с 1936 года нами осуществлялись широкие производственные опыты по созданию новой породы овец, удачно сочетающих в себе ценные качества местных и тонкорунных пород.

В результате систематически проводимых племенных мероприятий под руководством Института животноводства и при ближайшем участии специалистов Алагезского совхоза опытные работы дали весьма положительный эффект, и ныне работы по оформлению новой породной группы овец в Алагезском совхозе подходят к концу.

В настоящее время почти все поголовье совхоза комплектовано новой жирнохвостой породной группой овец с полутонкой шерстью, отличающейся достаточно высокими показателями продуктивности. В 1950 году от каждой фуражной опсы селекционной отары получено за две стрижки 4,2 кг шерсти, а от 120 баранов—по 5,2 кг шерсти, от отдельных овцематок острижено 5—6 кг шерсти, а с лучших баранов—7—8 кг. Шерсть по качеству однородная, полутонкая, 50—58 качества при длине 9—11 см.

Следует также заметить, что новая породная группа овец имеет 65% чистого выхода шерсти, что составляет 2,7 кг чистой шерсти,

¹ М. Ф. Иванов—Избранные сочинения, том III, 1950.

в то время как лучшие типы мериносовых овец при настриге в 6 кг дают чистый выход только 42% или 2,5 кг чистой шерсти.

По живому весу матки доходят в среднем 56 кг, а бараны— 90 кг. Благодаря проводимым мероприятиям по воспитанию молодняка средний вес ягнят при отбивке доведен до 32 кг, а отдельные ягнята к этому периоду весят 42 кг.

Новый тип овец имеет типичный двухподушечный жировой хвост средней величины и обладает весьма удовлетворительными мясо-сальными качествами и хорошей приспособленностью к местным условиям пастбищного содержания в условиях горных районов республики.

Ближайшей задачей сельскохозяйственных организаций республики должно быть широкое внедрение этой новой породной группы в колхозное производство тех районов, которые согласно трехлетнему плану развития животноводства отведены для разведения этой породы.

Заслуживают внимания исследования в области пчеловодства, развернутые на бывшей опытной станции животноводства канд. с.-х. наук А. М. Котогином, разработавшего новый и весьма оригинальный метод пчелоразведения, позволивший достигнуть рекордных показателей продуктивности пчелосемей по меду и воску.

Автор, подробно изучив биологию пчелы и требования последних к условиям существования, предложил научно обоснованную технику пчелоразведения.

Основной принцип нового метода пчелоразведения заключается в том, что для получения высокой продукции меда и воска необходимо добиться такой степени размножения, чтобы в период главного взятка внутри пчелосемьи было как можно больше рабочих пчел. Понятно, что чем больше в семье рабочих пчел, тем выше будет и медосбор. Исследованиями автора было установлено, что для обеспечения интенсивного размножения пчел внутри семьи необходимы следующие условия: семья должна иметь молодую оплодотворенную матку; достаточное количество молодых пчел для кормления и воспитания расплода; семья должна быть обеспечена обильным кормом для нормального развития приплода; температура в гнезде должна быть не ниже 34—36°.

Однако, как показали многократные опыты, для форсированного размножения пчелосемьи к главному взятку количество яиц, отложенное одной маткой, недостаточно, для этого необходимо привлечь вспомогательные матки. Помимо этого было установлено, что обычно принятое в науке и в практике пчеловодства межрамочное расстояние, 12—13 мм, отрицательным образом отражается на червлении матки. Опыты показали, что сокращение межрамочного расстояния до 8,5 мм позволяет увеличить площадь червления на 43% и не допускает образования клубков ранней весной, благодаря сохранению необходимой температуры в гнезде.

Изучив влияние отдельных факторов среды на развитие пчелосемьи и на получение высокой продуктивности по меду и воску, автором был предложен комплекс мероприятий, который включал в себя следующие элементы: обеспечение пчелосемьи весенним запасом корма и организация усиленной подкормки в этот период сахаром при недостатке запаса меда; сокращение межрамочного расстояния гнезда в период усиленного размножения до 8,5 мм; искусственное утепление улья специальными обогревательными аппаратами для поддержания форсированного темпа размножения в весенние месяцы; использование вспомогательных маток для форсированного размножения пчелосемей путем 2-х—3-кратного деления основной семьи в течение сезона и дачей новым семьям оплодотворенных маток или путем отводков и придачей к ним зрелых маточников; применение организованных откочетов с низменных районов в высокогорные с целью удлинения периода размножения пчелосемьи.

Применение этого комплекса мероприятий позволило автору в продолжение последних десяти лет получать неизмеримо больше меда и воска, чем при обычной технике пчеловодства, а в отдельные годы рекордные урожаи. Так, в 1939 и 1940 гг. от одной опытной семьи было получено 367—400 кг меда и 11,0—14,0 кг воска, при росте пчелосемей на 1000% в 1939 году и на 700%—в 1940 г.

Внедрение этого метода в колхозные пасеки за ряд лет дало также весьма положительные результаты. Однако этому весьма важному делу не было уделено должного внимания. Между тем широкое внедрение в колхозное производство этого метода пчеловодства коренным образом изменит все существующие представления о продуктивности пчелосемей.

Не менее значительны достижения в области разработки вопросов кормления с.-х. животных.

Известно, что для нормального течения физиологических процессов в организме, а следовательно, и для поднятия продуктивности с.-х. животных необходимо определенное соотношение питательных веществ в рационе: белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ.

Недостаток в рационе одного из них вызывает в организме животных глубокие физиологические изменения, в результате которых животные болеют, теряют в весе и снижают свою продуктивность и воспроизводительную способность.

Исследованиями большого количества научных работников под руководством действительного члена АН Армянской ССР С. К. Каряпетяна было установлено, что в рационе с.-х. животных нашей республики ощущается большой недостаток в белках и минеральных веществах.

Это обстоятельство послужило основанием для изыскания новых источников белка и минеральных кормов для с.-х. животных.

В этих исследованиях особое место занимало изучение влияния дрожжей как полноценного белка на рост, развитие и яйценоскость птицы. Многочисленными опытами было установлено, что кормовые и пивные дрожжи, взятые в небольшой дозе (5–10% от основного рациона), стимулируют обмен веществ, способствуют нормальному течению физиологических процессов, улучшают инкубационные качества яиц и повышают сопротивляемость организма птицы к заболеваниям.

Особенно эффективно влияние дрожжей на яйценоскость кур в зимний период, когда в условиях производства куры обычно не несутся. Прибавка к рациону 10% дрожжей повысили яйценоскость кур в зимние месяцы в среднем на 46,3%, а выход цыплят при инкубации — на 38,0%.

Получив весьма положительные результаты по использованию в животноводстве этого ценного вида корма, была выдвинута проблема промышленного производства кормовых дрожжей на базе получаемых отходов с.-х. производства — хлопковой шелухи и соломы.

Разработка вопросов более совершенной технологии производства кормовых дрожжей была возложена на специально созданную лабораторию белка и ферментов, возглавляемую членом корреспондентом АН Армянской ССР М. А. Тер-Карапетяном.

За 3 года работы в полузаводском цехе этой лаборатории были установлены более совершенные режимы технологии производства гидролизатов и дрожжей и предложены новые методы и аппаратура, значительно ускоряющие цикл производства дрожжей на гидролизатах. Эти достижения широко будут использованы при проектировании крупного промышленного производства дрожжей в Армении.

Недостаток минерального кормления особенно сильно проявляется из-за нерегулярного поступления источника кальциевого питания, завозного мела. Поэтому большое внимание было уделено изысканию новых местных источников кальция, могущего заменить мел.

Такие источники были найдены повсеместно в Армении в большом количестве в виде травертинов и известняков. Последние, как показали опыты, хорошо усваиваются организмом с.-х. животных и вполне могут заменить собою мел. На основании этих опытов местная промышленность осваивает размол травертинов для обеспечения потребности животноводства республики.

В этом отношении представляет еще больший интерес разрабатываемая канд. с.-х. наук Г. П. Захаряном проблема использования в животноводстве отброса производства карбида — так называемого шлама, имеющегося в огромном количестве в промышленном центре республики.

По замыслу автора шлам может быть использован не только как источник минерального питания, а в то же самое время может служить наиболее эффективным и дешевым реагентом для химической подготовки кормов.

Известные в литературе методы химической подготовки кормов трудоемки и требуют дорогостоящих реактивов, поэтому эти методы в производстве не получили применения, шлам же, являясь дешевым отбросом, при этом содержащий много гидроокиси кальция (65,5%), может служить хорошим реагентом для повышения питательности кормов.

Разработанная новая техника щелочной обработки кормов шламом даст возможность обойтись без промывки обрабатываемой массы, нейтрализующейся в процессе подготовки корма.

Этот метод может применяться не только в отношении таких грубых кормов как солома, но и в отношении концентрированных кормов, исходя из того положения, что воздействием щелочности шлама подвергаются глубоким изменениям не только лигниновые фракции, но и другие питательные вещества, что и приводит к повышению питательности корма.

Кроме того, под воздействием шлама образуются сахаристые вещества, на которых представляется возможность выращивать дрожжи, и, таким образом, удачно сочетать химическую и биологическую подготовку кормов.

Проведенные физиологические и хозяйственные опыты на курах, кроликах, свиньях, овцах и коровах показали весьма большую эффективность предложенного нового метода подготовки кормов, выразившегося в повышении переваримости сухих веществ у кроликов на 15—33%, у птиц—на 5—16%, у овец—на 11,1%. Прирост живого веса по сравнению с контролем повышался у кроликов на—118—187%, у кур—на 160%, у свиней—на 32%.

Удой опытных коров от скармливания обработанных шламом кормов повысились на 42,7%.

Широкое внедрение этого нового метода подготовки кормов и, в первую очередь, соломы приобретает особое значение в связи с расширением в республике площадей под зерновые культуры.

В области молочного хозяйства научно-исследовательская работа в Институте животноводства проводилась в направлении всестороннего физико-химического и микробиологического изучения коровьего и овечьего молока, как сырья для молочной промышленности, с учетом зональных условий и техники самого скотоводства.

Эти исследования легли в основу разработки промышленных нормативов по выходам и стандартизации сыров по жиру.

Помимо этого в продолжении последних 10 лет, на основании изучения местных рассольных сыров и разработки технологии производства новых видов сыров, канд. с.-х. наук В. П. Кюркчяном предложены производству и ныне широко освоены молочной про-

мышленностью республики технология приготовления сыра „Рокфор“ из овечьего молока и новые виды сыров „Арагацкий“ и „Ереванский“, получившие повсеместно высокую оценку.

Эти последние, особенно „Ереванский“ сыр, в котором сохранены специфические свойства рассольных сыров кавказской группы, получены путем существенно доработанной, а в некоторых звеньях и измененной технологии. Такое совершенствование, не изменяя характера требуемых специфических свойств сыра, обусловили ему более высокое качество, относительно повышенную питательность и наиболее совершенные товарные свойства, позволяющие, не снижая качества, довести его до потребителя и неограниченно распространять его сбыт повсеместно в Советском Союзе.

Социалистическое животноводство поставило перед зоотехнической наукой грандиозные задачи по поднятию продуктивности скота, оно же поставило задачу овладения более совершенными мичуринскими методами работы по размножению, росту, развитию и дальнейшему совершенствованию пород.

Для того, чтобы управлять производственной функцией животного, творчески совершенствовать породы и создавать новые, нужно знать закономерности развития организма, его становления и продуцирования, с учетом той среды, в которой происходит совершенствование с. х. животных.

В деле развития мичуринских идей в советской зоотехнической науке значительная работа проведена также в Армянской ССР.

Так, экспериментальными исследованиями действ. члена АН Арм. ССР С. К. Карапетяна доказано, что стадийный характер развития присущ и животному организму, поскольку главнейшие физиологические функции растительных и животных организмов имеют единую основу: ассимиляцию и диссимиляцию.

Исходя из того, что период биологического созревания яйцекладки и формирования яиц у кур совпадают с периодом увеличения длины дня (весна, лето), автор на Арабкирской экспериментальной базе Института животноводства поставил серию опытов для выяснения влияния искусственно удлиненного дня на интенсивность роста и развития цыплят и на яйценоскость кур.

Исследования автора дали основание установить, что влияние света на организм домашней птицы в отдельные периоды его развития не равнозначно. В то время, как в первый период свет в основном стимулирует рост организма, его формирование и увеличение живого веса, во второй период, с наступлением половозрелости и интенсивности созревания организма, дополнительное ночное освещение оказывает сильное действие на интенсивность яйцекладки.

Опыты показали, что искусственно удлиненный день вызывает сильную реакцию со стороны организма птицы, способствует интенсивному развитию яйцеклеток и значительно увеличивает яйценоскость, по сравнению с курами, содержащимися в обычных условиях.

Данные опыта подтверждают далее, что чем выше уровень питания, тем сильнее влияние ночного искусственного освещения на развитие яйцеклеток и на яйценоскость кур.

Ночное освещение вызывает интенсивное развитие цыплят-курочек, значительно ускоряет их половозрелость, скороспелость и они раньше начинают яйцекладку.

Результаты опыта дают возможность направленно воспитывать молодняк и управлять, по желанию селекционера, процессами роста и развития в деле формирования желаемого типа птицы.

Наконец, этими опытами устанавливается, что в развитии птицы следует различать два определенных периода формирования организма: первый период—это рост, увеличение объема и живого веса; второй период—это наступление половозрелости, способности к плодобразованию и размножению. Эти два периода представляют собою две стороны единого взаимнообусловленного биологического процесса.

„Надо полагать, — пишет С. К. Карапетян, — что световой фактор имеет первостепенное значение и для других видов с. х. животных в определенные периоды их роста и развития. Этим можно объяснить происходящие повсеместно в естественных условиях у диких животных и у примитивных пород приурочивание появления приплода к началу весны, т. е. к длинным дням. Чем, если не этим, объяснить получение высоких удоенов от коров, лактирующих в весенние и летние месяцы, по сравнению с такими же коровами, лактирующими в осенние и зимние месяцы, при одинаковом уровне питания? Увеличение удойности коров под влиянием дополнительного ночного освещения также говорит о важности роли светового фактора“¹.

В свете тех задач, которые были поставлены перед зоотехнической наукой майской сессией ВАСХНИЛ-а, значительный теоретический и практический интерес представляют экспериментальные работы, проведенные на Арабкирской экспериментальной базе Института животноводства канд. с. х. наук М. А. Аракелянном.

На основании длительных наблюдений со всей убедительностью было доказано, что при длительном родственном разведении животных, воспитанных в одинаковых условиях, в силу более и более стирающегося различия и недостаточной дифференцированности их половых элементов, процесс оплодотворения становится в какой-то мере принудительным и неизбежным. В результате понижается жизнеспособность и падает плодовитость, а нередко наступает даже бесплодие.

Наряду с понижением жизнеспособности и плодовитости было выявлено другое явление депрессии, выражающееся в том, что, начиная со второго поколения родственного разведения, изменялось и соотношение полов: женских особей рождалось меньше, чем мужских.

¹ С. К. Карапетян — Агробиология, № 4, 1950.

Изучение влияния разных условий воспитания на ослабление депрессии при родственном разведении показало, что воспитание родственных животных с первых дней их жизни в разных условиях позволяет получать желаемые изменения, расшатывать природу у почти одинаковых в своем исходном положении особей и их потомств, которые в результате этих изменений приобретают способность производить относительно разные, дифференцированные половые клетки, что обеспечивает осуществление избирательности процесса оплодотворения и получения более жизненного потомства с желаемой наследственностью.

Результаты опытов показали, что путем воспитания животных в разных условиях можно повысить плодовитость и жизнеспособность потомства от скрещивания как родственных, так и неродственных животных при внутрипородном-чистопородном разведении, имеющем большое значение для практической селекционно-племенной работы в животноводстве.

В процессе проведения опытов полутно, экспериментально был изучен вопрос избирательности процесса оплодотворения у животных. Опытами было установлено, что как при внутрипородном, так и при межпородном двойном спаривании процесс оплодотворения животных совершается на основе предпочтительной, свободной избирательности неродственных половых элементов—биологически более соответствующих природе оплодотворяющихся организмов. В результате этого получается более мощное и жизненное потомство, по сравнению с одноплетными, происшедшими от сочетания половых элементов родственных животных.

В последующих экспериментах было доказано, что биологическое ослабление жизнеспособности, получающееся при родственном разведении, можно исправлять не только разными условиями воспитания, но и так называемым двойным спариванием, т. е. с участием в спаривании неродственного самца.

Чужое семя, при двойном спаривании взаимобесплодных животных, играет, очевидно, роль полового ментора, под воздействием которого восстанавливается и поднимается способность взаимной избирательности половых клеток родственных животных.

Двойное спаривание животных ослежает кровь, улучшает биологическую стойкость и поднимает жизнеспособность потомства при родственном разведении и внутрипородном межлинейном скрещивании животных. Это, как показывают опыты автора, является необходимым условием направленного закрепления и развития новых наследственных свойств при родственном разведении.

Наконец, метод двойного спаривания может применяться на товарных фермах, как один из действенных методов борьбы с яловостью с. х. животных.

Одним из основных вопросов зоотехнической теории и практики, в свете современных представлений об отборе и подборе, следует

считать разработку взаимоотношений между формой и функцией у сельскохозяйственных животных - область зоотехнической науки, которую мы называем „основы биохозяйственной оценки и отбора с. х. животных“.

Отбор по биохозяйственным особенностям является не только средством познания продуктивности, но и позволяет распознавать животный организм в целом, которому приходится выполнять ряд необходимых жизненных функций.

Биохозяйственные особенности животного не являются чем-то постоянным в течение всей жизни организма. Каждый период развития и дифференциации организма, разное физиологическое состояние последнего имеет свою специфику взаимоотношения отдельных частей тела между собою и внешней средой.

Таким образом, разрабатываемое направление оценки по биохозяйственным особенностям, как метода отбора, развивается на основе взаимной обусловленности морфологических и физиологических особенностей животного организма, в их развитии и в определенных условиях воспитания и кормления.

Принимая этот принцип оценки и отбора в наших селекционных работах по созданию новой породы овец и в работах по совершенствованию Лорийской породы скота в отношении изучения закономерностей роста молодняка институт подкрепляет это новое направление фактическими материалами.

Наконец, с общепологической точки зрения представляет определенный интерес разрабатываемая проблема преимущественной роли материнского организма в наследовании хозяйственно полезных признаков у животных.

И. В. Мичурин в своих работах определенно указывал на преимущественное влияние материнского растения на потомство и на его наследственные качества. Это же положение подтверждается новыми фактами, добытыми мичуринцами за последние годы.

Исходя из учения акад. Г. Д. Лысенко о том, что организмы формируют свою наследственность в процессе своего развития, делается понятным значение преимущественной роли материнского организма для дальнейшего развития приплода и создания соответствующей наследственности именно потому, что на более ранних периодах развития приплод у всех с. х. животных находится под большим воздействием материнского организма как в утробный период, так и в последующий, во внеутробный молочный период.

Исходя из этих основных положений, в течение ряда лет, на Алагезском опорном пункте, применяя отбор и жесткую браковку в маточной селекционной отаре по комплексу биохозяйственных особенностей, нам удалось все более и более совершенствовать новую породную группу и закрепить желательный тип с высокими показателями продуктивности.

Таков далеко не полный перечень научных достижений научно-

исследовательских учреждений по животноводству к 30-й годовщине установления Советской власти в Армении.

Помимо изложенных выше основных достижений, являющихся результатом многолетних экспериментальных исследований, научно-исследовательские учреждения по животноводству проводили и проводят большую работу по оказанию колхозам производственной помощи в деле осуществления важнейших мероприятий, связанных с организацией случки, правильного выращивания молодняка, путем организации отъемного метода воспитания телят и по организации летнего и зимнего кормления скота.

Работники зоотехнической науки должны оказывать еще более действенную помощь колхозам и совхозам в разрешении важнейших задач, выдвинутых трехлетним планом развития общественного животноводства.

Одновременно с этим зоотехническая наука должна разрабатывать на основе передовой млечуринской биологии жизненно необходимые теоретические и практические вопросы дальнейшего развития социалистического животноводства и накопленные факты использовать для поднятия советской зоотехнической науки на новую высоту.

Эти задачи должны быть положены в основу планирования всей научно-исследовательской работы по животноводству.

Но для того, чтобы успешно развивать теорию и практику зоотехнии, мы должны повседневно изучать материалистическое учение классиков марксизма-ленинизма, труды Маркса-Энгельса-Ленина-Сталина, всегда должны к ним обращаться во всей своей научной и практической работе.

Институт животноводства
Министерства сельского хозяйства
Армянской ССР

Поступило 23 X 1950