

**A.S. DONCHENKO, Member of the Russian Academy of Sciences, Head Researcher,
T.N. SAMOLOVOVA, Candidate of Science in Veterinary Medicine, Lead Researcher**

Institute of Experimental Veterinary Science of Siberia and the Far East

Krasnoobsk, Novosibirsk District, Novosibirsk Region, 630501

e-mail: referent@ievsidv.ru

S.A. PAPKOV, Doctor of Science in History, Lead Researcher

Institute of History, SB RAS

8, Akademika Nikolayeva St, Novosibirsk, 630090

e-mail: lamin@history.nsc.ru

N.A. DONCHENKO, Doctor of Science in Veterinary Medicine, Director

Institute of Experimental Veterinary Science of Siberia and the Far East

ORGANIZATIONAL FRAMEWORK AND SYSTEM OF VETERINARY MANAGEMENT IN SOVIET RUSSIA IN 1917–1940

There were analyzed the main trends in the development of the veterinary management system under conditions of establishing and transforming the Soviet economic model. There were revealed the peculiarities in arising various organizational and managerial forms for regulation of the veterinary industry as well as the causes and dynamics of their reformation. There were considered the consequences of reorganizations conducted as well as their relationship to changes in the agrarian sector of the country. By the beginning of the forties, the veterinary service of the USSR was organizationally formed, had centralized management and local branched zoo-veterinary network.

Keywords: veterinary service, re-construction of the economy, people's commissariats, management, collective farms, state farms, animal husbandry.

УДК 631.531.1: 571.16(091)

А.В. СОРОКИНА, заместитель заведующего отделом

*Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа
(Нарымский отдел селекции и семеноводства)*

636464, Томская область, г. Колпашево, ул. Науки, 20

e-mail: narym@mail2000.ru

СЕМЕНОВОДСТВО ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР НА НАРЫМСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИОННОЙ СТАНЦИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Представлены исторические материалы по первичному семеноводству зернофуражных культур на Нарымской государственной селекционной станции (Томская область). Материал подготовлен по архивным документам, отчетам научных сотрудников за 1938–2014 гг. Семеноводческая работа с ячменем началась в 1938 г., с овсом – в 1939 г. В 30–40 годы XX в. основная задача семеноводства заключалась в выпуске высокоурожайных элитных семян высокой сортовой чистоты, хороших посевных качеств, свободных от вредителей и болезней, прошедших систематический направленный отбор и воспитание в первичных звеньях семеноводства.

ва. Работу в направлении улучшения урожайных качеств элитных семян овса и ячменя проводили путем внутрисортной гибридизации, жесткой браковки линий на высоком агрофоне и отбора наиболее урожайных потомств. С 1956 г. семеноводство перешло на метод индивидуально-семейственного отбора. В результате опытов выяснено, что внесение полного минерального удобрения под овес дает значительное повышение урожайности. При раздельном применении азота, фосфора и калия достоверная прибавка урожайности была получена только от азота. С 1973 г. и по настоящее время семеноводство ведется только по сортам овса нарымской селекции: Нарымский 943, Таежник, Метис, Тогурчанин, Мустанг. В результате работы ежегодно производятся оригинальные семена высших репродукций.

Ключевые слова: семеноводство, овес, ячмень, внутрисортное скрещивание, индивидуально-семейственный отбор.

Организованное размножение сортовых семян впервые в России началось в 1919 г. на Саратовской опытной станции (в настоящее время Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Юго-Востока), с 1920 г. – на Шатиловской опытной станции. В 1921 г. был подписан декрет Совета Народных Комиссаров «О семеноводстве» [1].

В целях полного обеспечения семенных участков качественным посевным материалом с 1938 г. на Нарымской государственной селекционной станции (НГСС) была начата работа по семеноводству зернофуражных культур. Семеноводство ячменя началось с сорта Червонец путем закладки питомника отбора семенами, полученными с Тулунской селекционной станции; семеноводство овса – в 1939 г. с сорта Золотой дождь. Его чистосортные семена получены с Красноуфимской селекционной станции. В 1941 г. с Новосибирской селекционной станции были присланы 20 кг семян ячменя Винер, семеноводство которого по полной схеме началось только по окончании Великой Отечественной войны. Чистосортные семена овса Кюто получены с Северо-Двинской селекционной станции. В короткие сроки были созданы все звенья полной схемы семеноводства. С 1938 по 1950 г. селекцией и первичным семеноводством зернофуражных культур занималась старший научный сотрудник Евгения Владимировна Коржавина, ее помощниками были старшие техники Н.Н. Шалаев, Д.Д. Южаков, Г.Ф. Колодиев, А.П. Яковенко, П.С. Гладких.

В 30–40-е годы XX в. основная задача семеноводства заключалась в производстве высокоурожайных элитных семян высокой сортовой чистоты, хороших посевных качеств, свободных от вредителей и болезней, прошедших систематический направленный отбор и воспитание в первичных звеньях семеноводческой работы. В 1938 г. семеноводческие посевы составляли по овсу 0,40 га, ячменю 0,23 га. В 50-х годах площади под овсом и ячменем увеличились до 40 га. Это были земли, которые путем раскорчевки отвоевали у сибирской тайги.

Работу в направлении улучшения урожайных качеств элитных семян овса и ячменя проводили путем внутрисортной гибридизации. Семена от внутрисортного скрещивания показывали повышенную жизнеспособность в сравнении с другими способами репродукции. Полученные из них растения были устойчивы к различным заболеваниям [2]. Из 30–35 тыс. гибридных зерен в результате исключительно жесткой браковки линий на высоком агрофоне и отбора 1900–2000 семян наиболее урожайных потомств высевали в теплице, затем высаживали рассаду в открытый грунт. Семена всех

последующих потомств высевали в поле, перед посевом их протравливали формалином полусухим способом.

С современной точки зрения характер взаимодействия родственных генотипов определяется дифференциальной активностью генов и влиянием механизмов, обеспечивающих регулирование их действия. Можно рассматривать методы «воспитания» и внутрисортовой гибридизации как улучшение свойств популяции путем принудительного обмена генетической информацией внутри сорта.

В начале 40-х годов начали изучать подзимние посевы (17 и 26 октября) и их влияние на наследственные качества семян. Время посева приурочивали к моменту застывания земли. Весной проводили лишь боронование. Подзимний посев, несмотря на сложность в определении даты окончательного замерзания почвы, использовали ежегодно для овса и ячменя. Семена от внутрисортового скрещивания высевали в питомнике обновления, от подзимнего посева – в питомнике оздоровления. Раздельный посев таких семян проводили по питомникам вплоть до получения элиты с целью установления влияния репродукции при внутрисортовых скрещиваниях на породные свойства элиты. В последующие годы данный метод использовали только для семеноводства ячменя (в основном сорта Червонец).

С 1950 по 1953 г. продолжила работу по селекции и семеноводству Полина Васильевна Пospelова, техниками в этот период были А.В. Клишин, М.Н. Горяева.

Схема семеноводства овса с 1954 г. состояла из внутрисортовой гибридизации, проводимой на посевах суперэлиты, питомника отбора, семенного питомника, питомника суперэлиты. Лучшие потомства семенного питомника объединяли для посева в питомнике суперэлиты. В отношении сорта овса Золотой дождь использовали подзимний посев, сорта Кюто – индивидуально семейственный отбор. В основу семеноводства ячменя Червонец был положен подзимний, иногда весенний посев, а также внутрисортовая гибридизация методом кастрации и последующего свободного ветроопыления, проводимого на посевах суперэлиты. Внутрисортовое скрещивание по ячменю проводили как на подзимнем, так и на весеннем посевах. Полученные семена от подзимнего посева высевали в питомниках оздоровления, от весеннего – в питомниках обновления.

В дальнейшем методы семеноводства для выращивания семян элиты стали выбирать в зависимости от культуры и сорта. Проверка в 1954 г. качества и эффективности подзимнего посева овса и ячменя подтвердила результативность этого метода как повышающего породные (сортовые) качества семян. Урожайность овса сорта Золотой дождь и ячменя Червонец, посеянных семенами подзимнего посева, была выше на 5,0–6,8 ц/га. В дальнейшем опыты показали, что в Томской области подзимние посевы не могут быть использованы в семеноводстве овса, но полностью оправдывают себя в отношении ячменя Червонец. Данный метод использовали в семеноводстве до 1967 г.

С 1953 по 1980 г. руководителем был Василий Степанович Пилипченко, его помощниками – Г.И. Ушаков, Н.И. Ушакова, Г.М. Литвинчук, Ю.И. Сопыряев.

Начиная с 1954 г. инорайонные сорта стали вытесняться сортами Нарымской государственной селекционной станции. Так, на смену сорту Кюто пришел Нарымский 943 (авторы В.С. Пилипченко, И.В. Карпович, Г.И. Ушаков), который до сих пор пользуется огромным спросом у сельхозпроизводителей во многих регионах России [3]. С 1984 г. включен в Государственный реестр селекционных достижений сорт ячменя Нарымчанин (авторы Г.И. Ушаков, Н.И. Ушакова). Ежегодно семеноводческим хозяйствам отправлялось 12–15 т семян.

В 1955 г. принято решение не применять метод внутрисортного скрещивания ячменя, семеноводство обеих культур вести методом подзимнего посева, обеспечивающего при малых затратах выращивание семян.

С 1956 г. семеноводство овса, с 1968 г. – ячменя проводили только методом индивидуально-семейственного отбора по схемам:

- овес – питомник отбора, семенной питомник, предварительное размножение первого и второго годов, суперэлита;
- ячмень – питомник отбора (оздоровления), семенной питомник, предварительное размножение, суперэлита, элита (уже без подзимнего посева).

В 1959 г. проводили опыты по изучению эффективности отдельной уборки и прямого комбайнирования. Выяснено, что, несмотря на недобор урожая приблизительно 5 %, ранняя уборка ячменя (в фазе начала восковой спелости) предпочтительнее прямого комбайнирования. Для овса уборка в начале восковой спелости влечет недобор урожая 10 %. Установлено, что во время дозревания при отдельной уборке масса зерна увеличивается от начала восковой спелости до наступления полной у овса на 3 %, ячменя на 7 %. Одновременно выявлено, что существует прямая зависимость между всхожестью семян и его влажностью во время обмолота. Сухое зерно почти не травмируется, что влияет на энергию прорастания и всхожесть. Влажное зерно травмируется гораздо сильнее, имеет большую инфицированность и пониженную всхожесть. При любых условиях и способах уборки зерновых культур влажность зерна должна быть не выше 17 %.

В 60-е годы с увеличением выпуска минеральных удобрений возник вопрос о нормах и способах их внесения под посевы сельскохозяйственных культур. Однако опытов с применением полных минеральных удобрений непосредственно под овес было поставлено мало. В основном опыты проводили с применением фосфорно-калийных удобрений, азотные не вносились, так как предполагали, что они вызовут удлинение вегетации овса. Опыты, проведенные на НГСС в 1964–1969 гг., показали, что внесение аммиачной селитры резко повышало урожайность овса и не приводило к увеличению продолжительности вегетационного периода, применение сравнительно небольших доз полного минерального удобрения резко повышало урожайность и ускоряло созревание овса. В результате двухлетнего опыта по эффективности отдельного применения минеральных удобрений по отдельности и в комплексе выяснено, что при отдельном внесении азота, фосфора и калия лучшее действие во все годы испытаний оказывали азотные удобрения. В результате их применения на 1 кг д.в. получено по 0,09 ц/га дополнительного урожая, в то время как фосфорные дали прибавку лишь 0,02, калийные – 0,01 ц/га. Внесение

азота 45 кг д.в./га в отдельности резко повышало урожайность овса и не затягивало вегетацию растений. Большая прибавка урожайности получена при комплексном использовании NPK (+4,7 ц/га). На основании пятилетнего опыта сделан вывод: внесение полного минерального удобрения под овес было эффективно во все годы, причем увеличение нормы внесения от 45 до 75 кг д. в./га давало пропорциональное повышение урожайности. При раздельном применении азота, фосфора и калия по 45 кг д.в. заметная прибавка в урожае (+4,0 ц/га) была лишь от азота и незначительная – от фосфора и калия (+0,9–0,6 ц/га). Калий при внесении как в чистом виде, так и в смеси с другими удобрениями в условиях опыта достоверных прибавок в урожае овса не дал [4, 5].

К концу 60-х годов утвердились новые, более совершенные методы по производству семян элиты зерновых культур, согласно которым семеноводческую работу проводят методом индивидуально-семейственного отбора с двукратной оценкой по потомству по шестилетней схеме. Согласно принятой схеме и системе семеноводства семена питомников П-1, П-2 и Р-1 выращивали в группе первичного семеноводства и передавали в производственный отдел для дальнейшего выращивания до элиты.

В 1966 г. семеноводческую работу по овсу осуществляли только по сорту Червонец. С 1973 г. и по настоящее время семеноводство ведут лишь по сортам овса Нарымской селекционной станции. Основной задачей, стоящей перед коллективом группы первичного семеноводства, является получение семян высших репродукций, а также размножение и внедрение в производство новых перспективных сортов. С целью исключения механического и биологического засорения сортов проводят видовые и сортовые прополки. Для посева выделяют наиболее полноценные фракции путем сортирования семян. Большое значение имеет также правильное их хранение.

До 1982 г. первичным семеноводством занимались селекционеры. При малочисленном штате научных сотрудников и техников не было возможности одновременно с испытанием размножать семена новых сортов в необходимых количествах. Внедрение новых районированных сортов шло медленными темпами [6]. С 1983 г. первичное семеноводство выделено в отдельную группу, которую возглавила агроном-семеновод Надежда Иосифовна Ушакова, с 1961 г. верная спутница и помощница заслуженного агронома России селекционера Геннадия Иннокентьевича Ушакова. В разные годы в группе первичного семеноводства зерновых культур трудились добросовестные ответственные работники: Ю.Н. Полидоров, Р.С. Лежнина, Е.В. Бондаренко, Н.В. Казанцева, А.В. Сорокина; лаборанты Г.Л. Останина, С.С. Синюткина, Л.В. Горельская, Т.Д. Пяткова, Н.П. Тарасова.

К середине 80-х годов площади под овсом и ячменем в целом по станции и двум отделениям опытно-производственного хозяйства достигли 400 га. Семеноводческую работу вели как по районированным сортам, так и по находящимся на государственном сортоиспытании.

С 2006 г. коллектив НГСС вошел в состав вновь организованного Сибирского научно-исследовательского института сельского хозяйства и торфа. Нынешний коллектив СибНИИСХиТ продолжает вести работу по семеноводству овса, обеспечивая хозяйства области и других регионов се-

менами высших репродукций сортов Нарымский 943, Таежник, Метис, Тогурчанин, Мустанг [7].

В настоящее время семеноводческую работу ведут методом индивидуально-семейственного отбора с двукратной оценкой по потомству по схеме:

- питомник испытания потомств первого года (П-1);
- питомник испытания потомств второго года (П-2);
- питомник размножения первого года (Р-1);
- питомник размножения второго года (Р-2);
- питомник размножения третьего года (Р-3).

Семена последующих звеньев выращивают в Богашевском отделе СибНИИСХиТ.

Ежегодно увеличиваются объемы питомников. В 2012 г. в питомнике испытания потомств первого года (П-1) посеяли семена 3200 семей по всем сортам, в П-2 – 3870 семей, что почти в 2 раза больше, чем в 2000 г. В 2014 г. высевали семена более 4500 семей. Семена питомников размножения первого–третьего годов в количестве 10–20 т ежегодно продают в хозяйства Западной и Восточной Сибири.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Краткая история и основные этапы развития семеноводства // Селекция и семеноводство полевых культур. – М.: Колос, 1978. – С. 326–331.
2. Пилипченко В.С. Породные свойства семян – основа семеноводства // Земледелие и растениеводство: тр. НГСС. – Колпашево, 1972. – Вып. 6. – С. 56–69.
3. Комарова Г.Н. Селекция овса в таежной зоне Западной Сибири // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – № 12. – С. 12–13.
4. Анкудович Ю.Н. Эффективность длительного применения средств интенсификации в условиях таежной зоны Западной Сибири // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – № 12. – С. 29–31.
5. Ушаков Г.И. Минеральные удобрения как средство повышения урожайности овса на подзолистых почвах // Земледелие и растениеводство: тр. НГСС. – Колпашево, 1972. – Вып. 6. – С. 108–117.
6. Комарова Г.Н. Итоги работы по селекции зернофуражных культур // Вклад НГСС в научное обеспечение АПК Сибири (история, результаты, проблемы, перспективы): сб. науч. тр. – Томск, 2003. – С. 40–45.
7. Сайнакова А.Б., Комарова Г.Н. Мустанг – новый сорт овса // Защита и карантин растений. – 2011. – № 5. – С. 54–55.

Поступила в редакцию 19.06.2015

A.V. SOROKINA, Deputy Department Head

*Siberian Research Institute of Agriculture and Peat
(Narym Department of Breeding and Seed Production)*

20, Nauki St, Kolpashevo, Tomsk Region, 636464

e-mail: narym@mail2000.ru

SEED PRODUCTION OF GRAIN-FODDER CROPS AT THE NARYM STATE BREEDING STATION: HISTORICAL REVIEW

There are presented the historical material on original seed production of grain-fodder crops at the Narym State Breeding Station, Tomsk Region. The material was prepared according to archive

documents, reports of researchers for 1938–2014. The barley seed production work started in 1938, oats in 1939. In the thirties-forties of the XX century, the key task of seed production was to produce high-yielding elite seeds of high varietal purity, good sowing qualities, free from pests and diseases, which passed systemic directional selection and training in primary seed production network. The work towards improving the productive qualities of elite seeds of oats and barley was done by means of intravarietal hybridization, strict grading of lines against a high agricultural background, and selection of the most high-producing offspring. Since 1956, seed production has changed over to the method of individual-nepotistic selection. As a result of experiments has been found that the NPK-compound application to oats produces a significant increase in productivity. With the separate application of nitrogen, phosphorus and potassium, the significant increase in yield was obtained only from nitrogen. Beginning with 1973 and up to now, seed production produce only seeds of oat varieties bred at Narym: Narymskiy 943, Tazhnik, Metis, Togurchanin, Mustang. As a result of the work done, the original high-quality stock seeds are produced annually.

Keywords: seed production, oats, barley, intravarietal hybridization, individual-nepotistic selection.
