

## НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР В РФ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**В.И. ЗОТИКОВ**, доктор сельскохозяйственных наук, директор

ГНУ ВНИИ зернобобовых и крупяных культур Россельхозакадемии

*В статье показано значение науки в области развития производства зернобобовых и крупяных культур в Российской Федерации, проблемы, над решением которых работают ученые и производственники. Приводятся площади посева, урожайность и валовой сбор этих культур. Определены макро- и мезозоны, благоприятные для производства семян зернобобовых и крупяных культур.*

**Ключевые слова:** наука, селекция, сорт, зернобобовые культуры, крупяные культуры, соя, посевные площади, валовой сбор, урожайность, семеноводство.

В решении проблем сельскохозяйственного производства, связанных с устойчивым ростом его продуктивности, центральное место занимает создание и широкое использование новых сортов и гибридов растений. Вклад селекции в повышение урожайности важнейших сельскохозяйственных культур составляет от 30 до 70 %.

В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на 2013 г., включено 110 сортов гороха посевного, 15 сортов пелюшки и 4 сорта гороха зимующего; 32 сорта гороха посевного включены в список ценных по качеству зерна. Большинство сортов гороха, допущенных к использованию в производстве РФ, с новыми морфологическими признаками: 62 безлисточковых (с "усатым" типом листа), 58 с неосыпающимися семенами, 6 детерминантных; сорта Батрак (ВНИИЗБК) и Алтайский усатый (Алтайский НИИСХ), Приазовский (Донской ЗНИИСХ), Флагман 9 (Самарский НИИСХ) имеют комплекс признаков высокой технологичности – безлисточковость, неосыпаемость, детерминантность, Спартак – первый сорт, обладающий ярусной гетерофилией.

Допущены к использованию на территории России 17 сортов фасоли, 14 – нута, 17 – чечевицы; 10-кормовых бобов и 41 сорт вики посевной яровой. Все сорта отечественного происхождения.

По крупяным культурам в Госреестр РФ на 2013 год включено 47 сортов гречихи 50 сортов проса — все отечественной селекции.

Современные сорта гречихи и проса отличаются приспособленностью к различным почвенно-климатическим условиям. Среди допущенных к использованию высокотехнологичных сортов гречихи наибольшее распространение получили детерминантные, ценные по качеству зерна Девятка, Диалог, Дикуль, Темп (ВНИИЗБК); Инзерская (Башкирский НИИСХ); Саулык, Черемшанка (Татарский НИИСХ). Большой интерес представляют, созданные в Татарском НИИСХ засухоустойчивые, жаростойкие сорта с высоким содержанием сахара в нектаре, а также переданный на ГСИ высокоурожайный, раннеспелый, крупноплодный, устойчивый к полеганию и осыпанию сорт Приморочка (Приморский НИИСХ).

Среди сортов проса наибольшие площади занимают сорта Быстрое, Крупноскорое квартет (ВНИИЗБК), Саратовское 10, Саратовское 12, Саратовское желтое (НИИСХ Юго-Востока). Учеными ВНИИЗБК в 2010 году передан на ГСИ первый дигамплоидный сорт проса мутантного происхождения Регент.

Всего в Госреестр РФ на 2013 год включены 78 сортов селекции ВНИИЗБК, по 15 полевым культурам, в том числе: гороха -14, фасоли - 7, чечевицы - 3, вики посевной – 9,

кормовых бобов – 2, сои - 4, гречихи - 16, проса - 10, чумизы - 2, пайзы – 2, могара -1.

Особое положение в нашей стране занимает соя. В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ на 2013 года включено 129 сортов этой культуры, в том числе впервые - 10 сортов. Большой вклад в обновление сортимента сои вносят ученые ВНИИ сои.

Во ВНИИЗБК в соответствии с задачей создания раннеспелых сортов сои северного экотипа с неадаптированными бобами созданы сорта Ланцетная, Свапа, Красивая Меча, Зуша, Мезенка. В условиях засухи 2010 года проявилась высокая адаптация 7 раннеспелых сортов сои, существенно превысивших по урожайности стандарт на 0,2...0,7 т/га. Выявлено преимущество глубокой (8...10 см) заделки семян сои при поздних сроках посева, позволяющей получать дружные всходы в условиях недостатка влаги в верхних слоях почвы.

В последние годы отмечены изменения климата в сторону потепления. Все большие территории периодически подвергаются воздействию засухи. В складывающихся климатических условиях в получении высоких и устойчивых урожаев резко возрастает роль правильного выбора засухоустойчивых сортов, способных экономно расходовать влагу даже при её дефиците в почве и атмосферном воздухе. И здесь производителям необходимо учитывать рекомендации ученых по возделыванию засухоустойчивых культур, сортов и гибридов, использовать влагосберегающие и ресурсосберегающие технологии обработки почвы.

Проводимые во многих областях РФ «Дни Поля» с участием ведущих селекционеров России способствуют эффективному внедрению в производство новейших сортов. Последнее было наглядно продемонстрировано

широкой аудитории сельхозтоваропроизводителей на Дне поля и 5-й Ярмарке сортов, состоявшейся 12-13 июля 2012 года в ГНУ Шапталовская СХОС ВНИИЗБК Россельхозакадемии. Участникам мероприятия были представлены 360 (97 – озимых и 263 яровых) сортов и гибридов 24 сельскохозяйственных культур из 32 научных учреждений, включая такие важнейшие культуры, как озимая пшеница – 55 сортов, яровая пшеница – 45 сортов, озимая рожь – 14 сортов, озимый ячмень – 8 сортов, яровой ячмень – 33 сорта, овес – 20 сортов; зернобобовые культуры – 60 сортов, в том числе 26 сортов гороха, 6 сортов яровой вики, 9 сортов люпина, 16 сортов сои; гречиха – 10 сортов, просо - 19 сортов и др.

В современных условиях оценка реакции сортов и гибридов на изменение условий выращивания очень важна не только в качестве главного фактора реализации потенциальной продуктивности растений, но и служит основой для разработки рекомендаций по реализации стратегии развития семеноводства в стране.

Важным фактором повышения устойчивости земледелия в условиях изменяющегося климата является диверсификация культур севооборота, увеличение посевных площадей под засухоустойчивыми, жаростойкими культурами, такими как кукуруза, просо, соя, нут, чумиза, могар и другие, а также новыми сортами, устойчивыми к абиотическим стрессам. В частности, по зернобобовым культурам следует обратить внимание на сорта гороха Батрак, Софья, Темп, Фараон, Спартак которые отселектированы на устойчивость к дефициту влаги, как в начальные фазы развития растений, так и в период цветения и начала плодообразования.

Одним из направлений растениеводства, повышающим надежность получения запланированного урожая в условиях летней засухи, является селекция на скороспелость, что позволяет избежать действия неблагоприятных

факторов в критические для развития растений фазы онтогенеза. По нашим культурам это гречиха Темп, просо Спутник, соя Ланцетная, горох Шустрик, ряд новых сортов пелюшки.

В целом следует отметить, что новые сорта зерновых, зернобобовых и крупяных культур отечественной селекции более устойчивы к стрессорам, чем их зарубежные аналоги. Это поняли не только многие исследователи, но и крупные зарубежные фирмы.

Возвращаясь к условиям 2010 года, засуха по стране не оказала бы таких негативных последствий при соблюдении технологий возделывания сельскохозяйственных культур. При ограниченных запасах влаги, при отсутствии эффективных осадков на первый план выходят ресурсо – и влагосберегающие технологии.

По многолетним данным ученых нашего института, других НИУ Россельхозакадемии, результатов производственной деятельности ведущих предприятий, минимальная и нулевая технология, основанная на применении системы гербицидов и современной техники позволяет не только успешно бороться с сорняками, но и обеспечивает сохранение в почве 20...25 мм влаги.

В настоящее время в мировой практике неоднозначное отношение к паровым полям, а их клин в области составляет около 350 тыс. га, т.е. около 20...25% посевной площади. Несмотря на то, что пары в целом дают прибавку урожая порядка 2...8 ц/га их негативная роль все же проявляется в сокращении гумуса за счет минерализации органического вещества. Причем, чем больше доля чистого пара, тем больше потери гумуса. Поэтому многие страны пересмотрели отношение к пару. Даже Канада, наиболее близкая к нам по природно-климатическим условиям, перешла от зернопаровых севооборотов к сокращению чистого пара и к использованию занятых и сидеральных паров и плодосмена, то есть диверсификации культур в севообороте за счет расширения посевов зернобобовых и масличных куль-

тур, заняв все ниши по экспорту гороха, чечевицы и ярового рапса, то есть теми культурами, которые имеют стабильный рыночный спрос

Задача науки в этом случае состоит в том, чтобы подобрать для каждой зоны области наиболее пригодные культуры и сорта, а конкретные рекомендации по технологии их возделывания уже опубликованы ГНУ ВНИИЗБК Россельхозакадемии совместно с ФГНУ «Росинформагротех» МСХ РФ:

«Ресурсосберегающая технология производства гороха» (Москва, 2009 г.); «Перспективная ресурсосберегающая технология производства гречихи» (Москва, 2009 г.); «Перспективная ресурсосберегающая технология производства фасоли» (Москва, 2010 г.); «Перспективная ресурсосберегающая технология производства проса» (Москва, 2010 г.); «Инновационный опыт производства чечевицы» (Москва, 2013 г.) и др.

Таким образом, аграрная наука России обеспечивала и обеспечивает множество эффективных научных разработок, реализация которых в агропромышленном производстве позволяет поднять его на качественно новый уровень. Степень же реализации инноваций сельхозтоваропроизводителями была и остается недопустимо низкой. Более того, в «запасниках» некоторых организаций аграрной науки и научного обслуживания сосредоточен громадный массив уникальных научных разработок, которые не востребованы в сельском хозяйстве. Со временем они теряют свои потребительские свойства, их параметры перестают соответствовать современным требованиям и уже без доработки реализовать многие из них невозможно.

Зернобобовые и крупяные культуры являются обязательной и специфической составной частью структуры посевных площадей во всем зерновом комплексе России. Для достижения продовольственной безопасности

страны минимальная норма среднедушевого потребления в год составляет: круп (кроме риса) 9,8 кг (гречка – 3,0-3,5 кг, пшено – 1,5 - 2,0 кг, гороха – 1,5 – 2,0 кг). На долю гречневой крупы приходится более 20% от общего объема потребления (0,60 - 0,75 млн. тонн).

В России в настоящее время население составляет 143 млн. человек. Соответственно, минимальная потребность в гречневой крупе в год - 0,43 – 0,50 млн. тонн, пшенице и горохе – 0,25- 0,28 млн. тонн. Для стабильного обеспечения потребителей крупами необходимо производить (без учета расхода на семенные цели) около 1 млн. тонн гречихи, порядка 0,6 млн. тонн проса, 2,5 млн. тонн гороха, фасоли, чечевицы, нута.

Фактическое состояние развития производства этих культур в РФ не отвечает требованиям рациональной организации зернового хозяйства ни с точки зрения оптимизации продовольственных ресурсов, ни с точки зрения создания необходимых ресурсов высокобелкового зерна и ценного крупяного сырья.

В настоящее время в России в структуре производства зерна зернобобовые культуры составляют всего 2,6%, крупяные – 1,8%.

Больше всего зернобобовые культуры выращиваются в Центральном, Приволжском (3,2%) и Северо-Кавказском (3,7%) Федеральных округах. Крупяные культуры (гречиха и просо) – в Приволжском (2,7%) и Сибирском (2,9) Федеральных округах.

В разрезе регионов лидерами по производству зернобобовых культур являются Саратовская, Самарская и Пензенская области, где их доля в производстве в 2 раза больше, чем в среднем по России.

Высока доля посевов гречихи в Алтайском крае (8,7%) и Орловской области (4,8%), а посевы проса по прежнему сосредоточены в Саратовской области – 11,5%.

Следует отметить, что в последние годы произошли положительные сдвиги в динамике посевных площадей зернобобовых культур и

сои. Посевные площади под зернобобовыми увеличились в 1,7 раза по сравнению с 2008 годом и на 333 тысячи га по сравнению с 2011 годом. Та же тенденция отмечается и с посевом сои. По сравнению с зернобобовыми культурами и соей посевные площади под крупяными культурами остаются стабильными и в 2012 году составили 1744 тыс. га.

Наряду с ростом посевных площадей валовой сбор зернобобовых культур и сои в стране за последние годы вырос и составил более 4,0 млн. тонн, в том числе более 1,9 млн.т. гороха.

Несмотря на постоянно растущий интерес урожайность зернобобовых культур остается относительно низкой – 1,4...1,8 т/га. В качестве примера можно взять благоприятный сезон 2011 года, когда производство этих культур составило 2,5 млн. тонн, или около 3,0% от общего производства зерна. Такая же картина отражена в экспортной статистике за 2011 год: экспорт зернобобовых культур составляет около 3% от общего объема, поставленного на внешние рынки.

В 2012 году урожай гороха оказался несколько ниже, чем в 2011 г., и составил по предварительным данным 1,6–1,7 млн.т.

Для сои завершившийся 2011/12 год стал рекордным по производственным и внешне-торговым показателям. Согласно данным ИА «АПК-Информ», валовой сбор сои в прошлом сезоне составил рекордные 1,76 млн. тонн, увеличившись на 44% в сравнении с 2010/11гг. Данный показатель достигнут благодаря расширению посевных площадей, а также росту урожайности (с 0,9 до 1,48 т/га). Так, посевная площадь под соей в 2011/12 гг. составила рекордные 1,23 млн. га при средней урожайности 1,48 т/га (максимальная за всю историю). Валовой сбор сои в ЦФО достиг аналогичных показателей по ЮФО.

Несмотря на то, что в структуре распределения соевых бобов России на внутренне потребление приходится более 90%, в 2011/12

гг. благодаря высокому урожаю и благоприятной мировой конъюнктуры страна впервые экспортировала 90 тыс. тонн данной культуры, что является рекордом последних лет. Что касается географии экспорта данного продукта, то основными странами-импортерами российских соевых бобов в прошлом сезоне стали Китай, Турция и Иран, которые закупили 97% всего экспорта данной культуры из страны.

Современные сорта, допущенные к использованию на территории РФ, отличаются приспособленностью к различным почвенно-климатическим условиям страны и обладают урожайностью в 2...3 раза больше, чем её показатели по регионам и округам. Необходимо обеспечить последовательное ускорение темпов повышения эффективности использования потенциальных возможностей новых, более адаптивных сортов, коренного улучшения организации семеноводства и дальнейшего совершенствования сортовых агротехник и зональных технологий.

Одной из важных задач селекции гороха является увеличение количественного содержания и качества белка в семенах и зеленой массе. Потенциал белковости культуры еще не использован примерно на треть. Учитывая, что зерно гороха используется в пищевых и кормовых целях, важное направление селекции на качество — улучшение переваримости, получение сортов с низким содержанием антипитательных веществ.

Следует отметить, что длительное время внимание генетиков и селекционеров было обращено на изучение надземных признаков растения: морфологии стебля, листьев, цветков, бобов; вегетационного периода; реакции на фотопериод; устойчивости к заболеваниям; факторов, влияющих на продуктивность и так далее. И лишь в последние годы предметом пристального изучения стали признаки, связанные с образованием корневой системы, формированием клубеньков и в целом процесса азотфиксацией. Примером являются сорта

Юбилейный и Содружество, обладающие повышенной симбиотической активностью и востребованные не только в России, но и Республике Беларусь.

В производстве незаслуженно забыты такие ценные продовольственные культуры, как фасоль и чечевица, имеющие высокое количество протеина в зерне (до 32%) и повышенное содержание дефицитных незаменимых аминокислот (лизина, треонина, триптофана). Их зерно обладает целебно-диетическими свойствами. Прогресс в селекции этих культур связан с повышением их технологичности и приспособленности к механизированной уборке.

Сорта фасоли селекции института: Нерусса, Рубин, Шоколадница, Гелиада и чечевицы: Рауза, Светлая, Аида обладают высокими кулинарными и потребительскими достоинствами хорошо приспособлены для выращивания в Центральном Федеральном округе России. Есть спрос на семена, но проблема в организации семеноводства этих культур.

Широко используется вика яровая, преимущественно возделываемая на зеленую массу, сено, сенаж, витаминную муку. Она занимает 13...27% площади зернобобовых культур. Во ВНИИЗБК созданы сорта вики Орловская 84, Орловская 92, а также новые сорта Орловская 96, Никольская, Виора, Юбилейная 110, которые обеспечивают стабильный сбор 30...40 т/га зеленой массы и урожайность семян более 2,5 т/га. Учеными ВНИИ кормов создан новый сорт Луговская 98, семена которого практически не содержат антипитательных веществ.

Посевы кормовых бобов в РФ незначительны, хотя эту культуру можно с успехом возделывать в Центральном, Волго-Вятском и Западно-Сибирском регионах страны. Заслуживают внимания сорта Орлецкие, Узуновские, Стрелецкие и другие.

Таким образом, вопрос диверсификации зернобобовых культур в севообороте практически не решен и это серьезная проблема, тормозящая расширение производства сельскохозяйственной продукции.

Создана серия высокоурожайных сортов гречихи, адаптированных к широкому диапазону почвенно-климатических условий. Скоропелые сорта (Темп); индетерминантные ограниченно ветвящиеся сорт (Молва), приспособленные к пониженным температурам и невысокому уровню агротехники; детерминантные сорта с повышенной устойчивостью к полеганию – Дикуль (короткостебельный, отзывчивый на внесение повышенных доз минеральных удобрений, пригодный к уборке прямым комбайнированием), Девятка (крупнозерный, отличается повышенной конкурентоспособностью в условиях пониженных температур и раннего посева). Созданы перспективные сорта Диалог, Дружина (крупнозерные, короткостебельные, дружносозревающие), Дизайн (зеленоцветковый, что обеспечивает повышенную устойчивость плодов к осыпанию и дополнительный потенциал фотосинтеза).

Установлено, что в процессе селекции наряду с увеличением урожайности у современных сортов наблюдается улучшение большинства показателей качества зерна и крупы: увеличение массы 1000 зерен на 2,6г, выравнивания крупы на 4,1%, выхода ядра – на 4,5%, крупности крупы – на 17,3%, снижение пленчатости на 1,5%.

Культурой, обеспечивающей потребности в крупе, является просо. Единственный мультилинейный сорт проса Квартет, состоящий из 4-х линий-аналогов с эффективными доминантными генами расспецифической устойчивости к головне и занимающий 30% площадей в ЦФО, сочетает устойчивость к известным расам головни, с урожайностью 4...6 т/га при соблюдении сортовой техноло-

гии (испытания в РФ, Беларуси, Германии и Швейцарии), ценный по качеству крупы.

С 2012 года в Госреестр РФ по Центральному региону внесен новый среднеспелый лептодермальный сорт проса Альба.

Широкое распространение в производстве получили раннеспелые сорта Быстрое (7 регионов РФ), Крупноскорое (6 регионов РФ), Саратовское 12 (5 регионов РФ) и новые сорта Саратовское желтозерное и Спутник, позволившие обеспечить надежность культуры проса в различных Федеральных округах РФ.

Для дальнейшего углубления и расширения научных исследований с зернобобовыми и крупяными культурами на современном уровне целесообразно в государственном масштабе разработать комплексную научно-производственную программу "Развитие производства зернобобовых и крупяных культур в России", в которой следует предусмотреть осуществление НИР и НИОКР по обеспечению увеличения производства и качества зерна бобовых и крупяных культур, что требует более тесной интеграции и координации исследований.

В этой связи ученым необходимо обеспечить совершенствование существующих и разработку новых технологий селекционного процесса, создание принципиально новых методов селекции с привлечением клеточной, генной инженерии, использованием молекулярного маркирования, способствующих получению сортов зернобобовых и крупяных культур, устойчивых к основным стрессорам, с отличным качеством продукции, высокой и стабильной урожайностью, пригодных к машинной уборке, в том числе и в новых, более северных, зонах производства.

#### По гороху:

Разработать биотехнологические методы получения дигаплоидов, методы клеточной селекции по устойчивости к стрессорам, ме-

тоды оценки генетических ресурсов по качеству запасных белков семян;

- выделить доноры и генисточники с различной архитектурой флоральной зоны, многоцветковым апикальным соцветием, измененным биосинтезом крахмала, комплексной устойчивостью к основным фитопатогенам и вредителям.

Создать:

- высокоурожайные сорта гороха с комплексом положительных признаков и свойств;

- сорта коммерческого типа, сочетающие высокое качество продукции с отличным товарным видом зерна;

- сорта с высоким содержанием амилозы в крахмале для перерабатывающей промышленности.

Разработать технологии их возделывания для использования на продовольственные, кормовые и технические цели

По фасоли, чечевице и нуту:

- разработать биотехнологические методы получения межвидовых гибридов чечевицы на основе родственных таксонов; методы получения регенерантных растений нута в культуре *in vitro*;

- для регионов ЦФО, УФО и СФО вывести ультраранние сорта фасоли и чечевицы с коротким вегетационным периодом и выносливостью к пониженной сумме эффективных температур; разработать методы и способы повышения сохранности зерна с повышенной влажностью в предуборочный и послеуборочный периоды.

По яровой посевной вике и кормовым бобам:

- создать сорта с потенциальной урожайностью семян свыше 3,0 т/га, зеленой массы более 45,0...50,0 т/га, содержанием сырого протеина в семенах – 35%, в сухом веществе зеленой массы – 20%, высокой отзывчивостью на инокуляцию производственными штаммами нитрагина, устойчивые к поражению болезнями.

По гречихе:

- разработать методы получения межвидовых гибридов, методы оценки перспективных генотипов по качеству запасных белков семян для глубокой переработки зерна;

- выделить доноры и генисточники детерминантного типа роста стебля, крупности зерна, устойчивости к осыпанию;

- создать сорта с высокой и стабильной урожайностью, отличным качеством зерна и высоким выходом крупы.

По просу посевному:

- выделить доноры и генисточники расспецифической резистентности к головне в сочетании с высокой продуктивностью и качеством зерна, крупнозерности и устойчивости к меланозу;

- создать экологически пластичные сорта с потенциальной урожайностью более 4,0 т с 1 га, ценные по качеству крупы и устойчивые к патогенам и стрессовым ситуациям.

Все это позволит уже к 2020 году занять под зернобобовыми и крупяными культурами около 5 млн. га посевных площадей. В структуре зернобобовых культур горох будет занимать 60%, вика и виковые смеси, кормовые зернобобовые - около 30%, а фасоль и чечевица - около 10%; крупяных культур – гречиха 60%, просо 40%.

«Биологически возможные и экономически оправданные зоны возделывания сельскохозяйственных культур далеко не всегда совпадают; для получения высокого и качественного урожая в некоторых из них требуются чрезвычайно большие затраты невозполнимой энергии, значительно превышающие экономически и/или экологически допустимый порог антропогенной нагрузки. Агроэкологическое макро-, мезо- и микрорайонирование должно быть экономически оправданным, экологически безопасным и учитывать возможности организации на базе НИУ получения оригиналь-

ных семян адаптированных к местным условиям сортов» (Жученко А.А.).

Во ВНИИЗБК определены макро - и мезозоны, благоприятные для производства семян зернобобовых и крупяных культур.

Главными стратегическими направлениями производства зернобобовых и крупяных культур в ближайшие годы станут энергоресурсосбережение и экологическая безопасность с достижением и стабилизацией необходимых объемов производства продовольственного и кормового зерна высокого качества.

В ближайшей перспективе неизбежно стоит задача создания производств семян на основе не только государственных, но и частных инвестиций, что обеспечит мощный толчок в развитии отечественной сельскохозяйственной науки, создания востребованных инновационных продуктов с высокой добавочной стоимостью. Все это соответствует задачам страны, вступившей в ВТО.

Выступая перед инвесторами в Давосе (2013 г.) премьер-министр РФ Д.А. Медведев сказал: «Напомню, Россия в значительной степени была крупным поставщиком продуктов в начале двадцатого века. Потом в силу известных причин мы с этого поля ушли, но у нас фантастические возможности для того, чтобы создавать продукцию растениеводства..... Поэтому в этом направлении мы тоже должны развиваться». «Давайте действительно кормить не только себя – а мы уже себя практически кормим – но и другие страны. Продовольствие стоит дорого. Россия всегда была аграрной страной».

## **SCIENTIFIC SUPPORT OF PRODUCTION OF LEGUMES AND GROAT CROPS IN THE RUSSIAN FEDERATION: STATE-OF THE-ART AND PERSPECTIVES**

**V.I. Zotikov**

The All-Russia Research Institute of Legumes and Groat Crops of Russian Agricultural Academy

*The article describes value of science in the field of development of production of legumes and groat crops in the Russian Federation, problems the scientists and farmers work at. The sowing areas, yield and total yield of these crops are resulted. Macro- and mesozones, favorable for production of seeds of legumes and groat crops, are defined.*

**Key words:** science, selection, variety, legumes, groat crops, soya, areas under crops, total yield, yield, seed farming.