



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



2016

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ГОД ЗЕРНОБОБОВЫХ**



**ЕРНОБОБОВЫЕ
РОССИИ**





Зерновобовые России

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций

Москва, 2017



Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном издании не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, их властей, а также относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

Мнения, выраженные в настоящем информационном издании, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения или политику ФАО.

Используемые обозначения и представление материала на карте (картах) не означают выражения какого-либо мнения со стороны ФАО относительно правового или конституционного статуса той или иной страны, территории или морского района, или относительно делимитации границ.

ISBN 978-92-5-409736-3

ФАО приветствует использование, тиражирование и распространение материалов, содержащихся в настоящем информационном издании. Если не указано иное, этот материал разрешается копировать, скачивать и распечатывать для целей частного изучения, научных исследований и обучения, а также для использования в некоммерческих продуктах или услугах при условии, что ФАО будет надлежащим образом указана в качестве источника и обладателя авторского права и что при этом никоим образом не предполагается, что ФАО одобряет мнения, продукты или услуги пользователей.

Для получения прав на перевод и адаптацию, а также на перепродажу и другие виды коммерческого использования следует направить запрос по адресам: www.fao.org/contact-us/licence-request или copyright@fao.org.

Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО: www.fao.org/publications. Желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org.

© ФАО, 2017



СОДЕРЖАНИЕ

Международный год зернобобовых	1-6
Зернобобовые в мире	7-16
Зернобобовые России	17-29
Горох	30-35
Чечевица	36-40
Нут	41-46
Фасоль.....	47-52
Люпин.....	53-59
Зернобобовые продукты в питании человека	60-62
Рецепты русской кухни	63-69





Сегодня перед миром
стоит сложная задача:

достичь продовольственной безопасности и обеспечить сбалансированное питание для всего населения планеты.

Статистика неутешительна: около 800 миллионов человек страдают от хронического голода, а примерно два миллиарда — от нехватки в рационе питания одного или более питательных микроэлементов. В то же время более полумиллиарда человек больны ожирением.

Искоренение голода и недоедания в XXI веке требует увеличения количества и качества продуктов питания наряду с обеспечением устойчивости, эффективности и безопасности их производства. В сентябре 2015 года мировые лидеры приняли Повестку дня устойчивого развития до 2030 года — план действий, рассчитанный на решение существующих проблем и устойчивое развитие во благо мирового населения и благополучия всей нашей планеты.

В ней будут представлены точные данные о зернобобовых, биоразнообразии и их связи с сельским хозяйством и переработкой сельскохозяйственной продукции.

Международный год зернобобовых — одна из первых инициатив в рамках этой масштабной программы.

Определяя зернобобовое направление как одно из важнейших для обеспечения устойчивого развития, ФАО способствует деятельности, которая вносит вклад в искоренение голода, защищая при этом окружающую среду планеты и ее население.

Зернобобовые уже многие века являются неотъемлемой частью рациона людей, однако их питательный потенциал зачастую недооценивается, а потребление остается на невысоком уровне. Эти культуры заслуживают гораздо большего внимания, ведь они имеют огромное значение для здорового рациона, производства пищевых продуктов и, помимо всего прочего, для продовольственной безопасности.

В течение всего Международного года зернобобовых мы будем осуществлять усилия по вовлечению широкого круга представителей разных сфер деятельности, для того чтобы повысить информированность людей о производстве и потреблении зернобобовых в различных регионах мира. Наша задача — всемерно содействовать углублению взаимовыгодного сотрудничества многочисленных заинтересованных сторон и заложить основу для

реализации проектов, направленных на повышение роли зернобобовых в производстве продуктов питания.

ФАО распространяет информацию о зернобобовых через печатные издания и по мультимедийным каналам, а также путем организации мероприятий на региональном, национальном и международном уровнях.

Все наши кампании, нацеленные на повышение осведомленности, будь то диалог регионального масштаба или глобальный проект, очень важны. Посредством такого общения мы стремимся активизировать дискуссию и обмен информацией на самых разных уровнях гражданского общества, привлекая особое внимание фермеров, исследователей, представителей частного сектора, а также правительственных структур и директивных органов, отвечающих за формирование и реализацию данной политики.

Команда наших специалистов по вопросам питания уже составляет базу данных о пищевом составе зернобобовых, которая войдет в Аналитическую базу данных ФАО/ИНФУДС о составе пищевых продуктов. В ней будут представлены точные данные о зернобобовых, биоразнообразии и их связи с сельским хозяйством и переработкой сельскохозяйственной продукции.

Начиная с этого года зернобобовые все активнее будут становиться неотъемлемой частью основного рациона людей и в тех странах, где их полезные свойства до сих пор были малоизвестны.

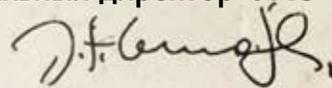
В то же время мы успешно движемся к достижению нашей цели: обеспечить достойный вклад зернобобовых в наращивание богатств земли и в поддержку жизнеобеспечения самых различных групп населения.

Ведь эта удивительная пища давала силы людям в течение всей истории цивилизации и в доисторические времена.

Еще много трудностей предстоит преодолеть, чтобы ликвидировать голод во всем мире и обеспечить продовольственную безопасность для растущего населения планеты, которое к 2050 году, по прогнозам, превысит девять миллиардов человек. Но одну конкретную, многообещающую и экономически выгодную истину, заложенную в мельчайших семенах этих растений, мы точно знаем:

зернобобовые — питательная основа устойчивого будущего.

Жозе Грациану да Силва,
Генеральный директор ФАО





России зернобобовые культуры, особенно горох и чечевица, известны с древних времен.

Подтверждение этому факту можно найти не только в серьезных научных исследованиях, но и в повседневной жизни. Когда русский человек в обычном разговоре хочет подчеркнуть «запредельную» давность того или иного события, он часто вспоминает народную присказку:

«Это было еще при царе Горохе!»



Предлагаемая публикация «Зернобобовые России» создана для того, чтобы привлечь внимание к достоинствам этой некогда незаслуженно забытой в нашей стране культуры. Известны тысячи разновидностей зернобобовых, и здесь невозможно привести их полный перечень. Поэтому в издании представлены лишь основные семейства растений, наиболее популярные в Российской Федерации.

Мы постарались отразить здесь роль зернобобовых в России и в мире, рассказать об их питательных свойствах, а также о значении этих растений в сохранении биоразнообразия и плодородия почв.

Надеемся, что, увидев приведенные в книге рецепты, вы попробуете приготовить некоторые из этих блюд (или даже все!), и бобовые займут более достойное место в вашем меню.

Евгения Серова,
Директор Отделения ФАО
для связи с Российской Федерацией

Е. Серова





Признательность

Публикация подготовлена Отделением ФАО для связи с Российской Федерацией при поддержке Управления общеорганизационных коммуникаций ФАО.

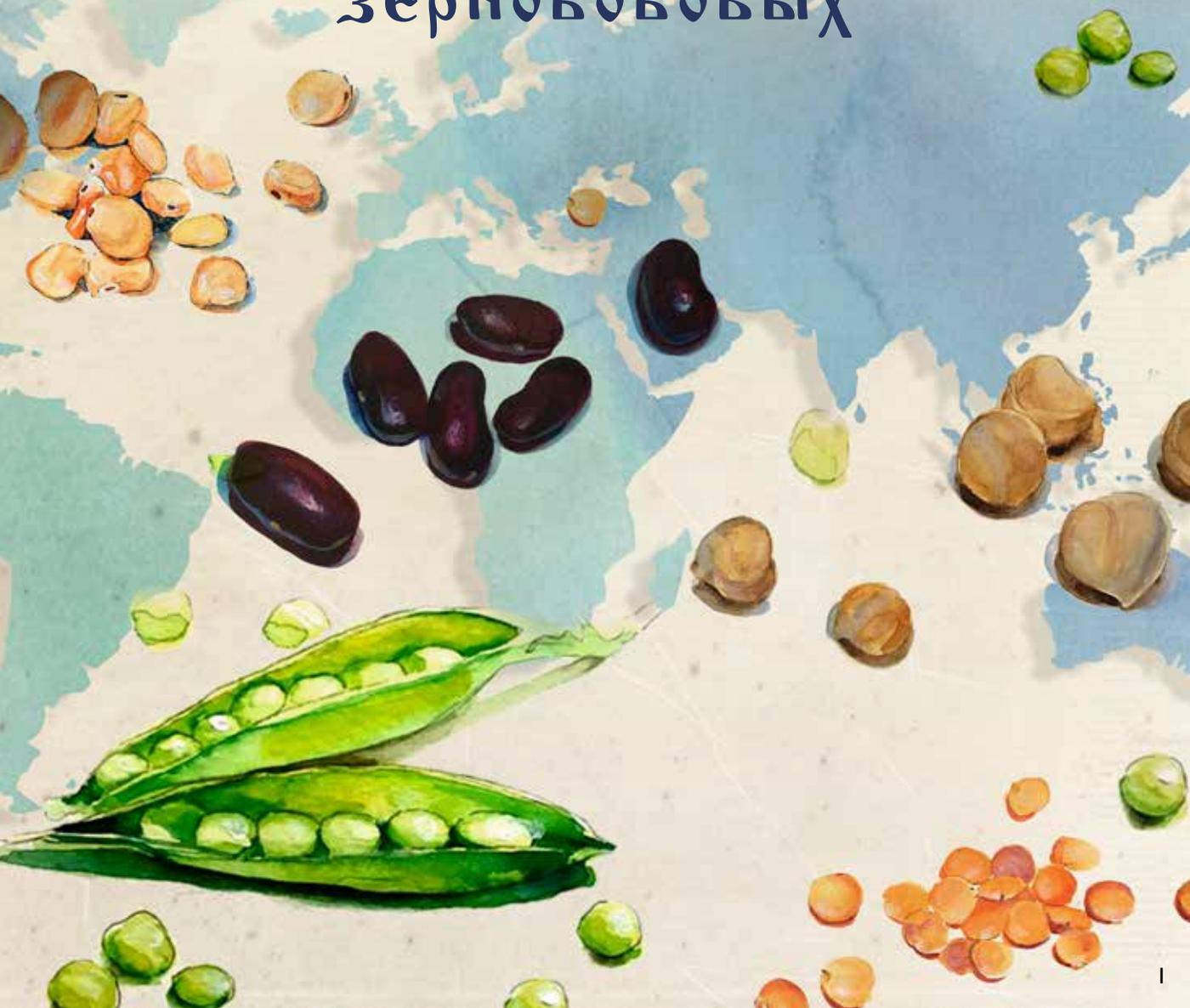
Руководитель подготовки издания: **Евгения СЕРОВА**

Координаторы: **Агаси АРУТЮНЯН, Алексей ДЮМУЛЕН**

Дизайн: **Елена НЕКРАСОВА**

Благодарим экспертов ФАО **Е. Кривонос, И. Уткину и Н. Зайцева** за вклад в подготовку книги; директора департамента международного сотрудничества Министерства сельского хозяйства РФ **О.В. Гаршину**; ФГБНУ «ФИЦ Всероссийского института генетических ресурсов растений им. **Н.И. Вавилова**» и лично **М.А. Вишнякову**; специалистов ФГБНУ «ВНИИ зернобобовых и крупяных культур» и лично **Т.С. Наумкину, В.И. Зотикова и В.С. Сидоренко** за предоставление информации по сельскохозяйственным и селекционным аспектам зернобобовых; ФГБНУ «ФИЦ питания и биотехнологии» в лице **Е.А. Смирновой** за рассказ о роли зернобобовых в питании человека; сотрудников ФС Государственной статистики (Росстат) в лице ее руководителя **А.Е. Суринова**; генерального директора Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) **Д.Н. Рылько**; генерального директора ООО «ПроЗерно» **В.В. Петриченко**; директора департамента информационно-аналитического обеспечения Российского Зернового Союза **Р.Е. Булавина** за статистические данные по зернобобовым, использованные в различных разделах книги; **А.А. Коваленко, А.А. Хрулева, Н.А. Бесчетникова** за материалы о люпине и современных технологиях его переработки; Академию гастрономической науки и культуры и лично **А.В. Павловскую** за ее очерки о российских традициях, связанных с зернобобовыми в истории русского быта и кулинарии; **Н.И. Ковалева, М.Н. Куткина и Н.Я. Карцева** за их историческую книгу «Русская кухня»; авторов сайта Cook-Club и многих хранителей национальных рецептов блюд из бобовых, любезно предоставивших свои коллекции авторам данного издания.

Международный год зернобобовых



В ноябре 2015 года на 68-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 2016 год был провозглашен Международным годом зернобобовых культур

«Зернобобовые могут внести значительный вклад в решение проблем голода, недоедания, экологических проблем и улучшения здоровья человека»,

— подчеркнул Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун в письменном заявлении, зачитанном на церемонии открытия Международного года зернобобовых.

Основные цели года

Повысить

степень информированности общества о важной роли зернобобовых культур в устойчивом производстве продовольствия и здоровом питании, об их вкладе в обеспечение продовольственной безопасности и питания.

Донести

информацию о ценности и способах использования зернобобовых культур в рамках продовольственной системы, их пользе для плодородия почв и для борьбы с изменением климата, а также для искоренения недоедания.

Поощрять

взаимодействие во всей продовольственной цепи для дальнейшего глобального производства зернобобовых культур, содействовать расширению научных исследований, совершенствовать севооборот и решать проблемы торговли.

Одним из главных итогов года станет создание глобальной базы данных ФАО/ИНФУДС о составе пищевых продуктов из зернобобовых культур.

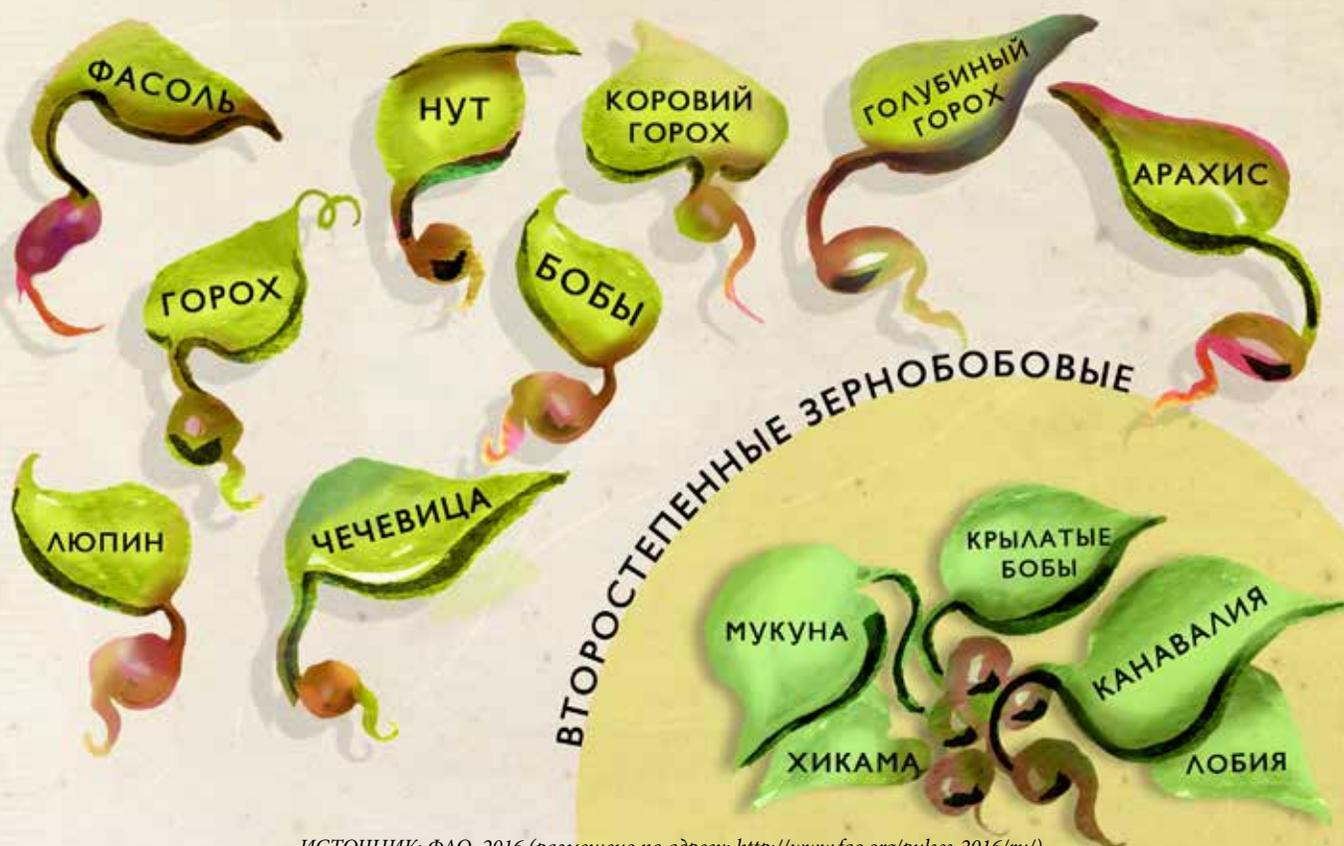
Уникальные особенности зернобобовых культур

Зернобобовые по праву считаются одними из самых древних культур: история их выращивания и использования в пищу началась более восьми тысяч лет назад.

Упоминания о чечевичной похлебке есть еще в Ветхом Завете. В настоящее время эти культуры возделываются в большинстве стран мира на площади более 130 млн га.

© ФГБНУ «ВНИИЗБК»

Известно около 60 видов зернобобовых культур



ИСТОЧНИК: ФАО, 2016 (размещено по адресу: <http://www.fao.org/pulses-2016/ru/>)

Основное отличие химического состава зернобобовых — высокое содержание белка. Зернобобовые являются отличной альтернативой более дорогому животному белку, что делает их идеальными для улучшения рациона питания всех слоев населения, важной составляющей повседневного рациона в большинстве уголков земного шара и одним из основных ингредиентов многих блюд национальных и региональных кухонь.

Содержание белка, углеводов, жира и минеральных веществ в зрелых семенах разных видов зернобобовых

Содержание (%)				
Вид	Белок	Углеводы	Жир	Минеральные вещества
Горох	22,9	41,2	1,4	2,7
Чечевица	23,5	52,0	1,4	3,2
Нут	19,8	41,2	3,4	2,7
Фасоль	21,3	40,1	1,6	4,0
Чина	23,0	55,0	1,5	3,2
Люпин жёлтый	43,9	28,9	5,4	5,1
Люпин белый	37,6	35,9	8,8	4,1
Кормовые бобы	23,0	55,0	2,0	3,1
Вика посевная	26,0	29,8	1,7	3,2

Зернобобовые культуры не только сами обладают высокой кормовой ценностью, но и улучшают использование животными кормов других низкобелковых культур. Зерно бобовых культур служит источником полноценных белковых добавок в комбикорма, так как ни одна зерновая культура не сбалансирована по протеину и, особенно, лизину.

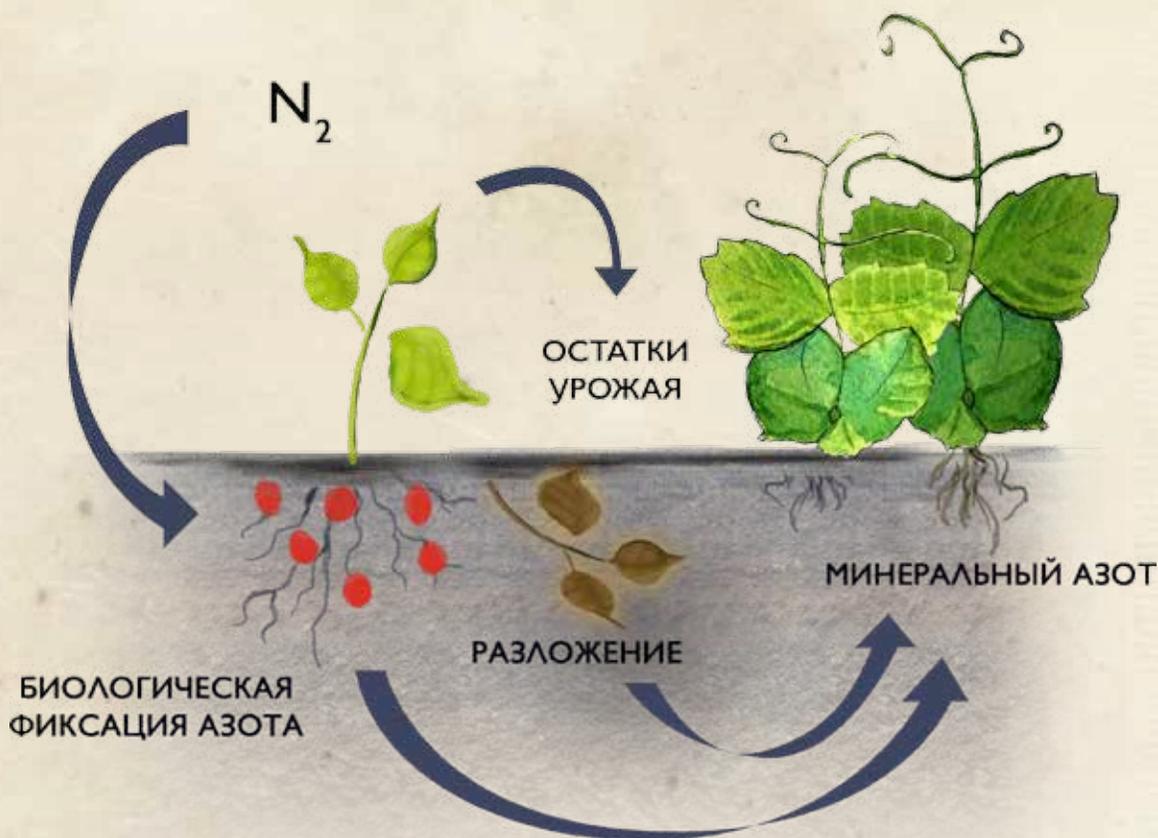
Содержание витаминов в зернах бобовых культур

Содержание витаминов (мг/кг)						
Вид	С	А	В1	В2	В6	РР
Горох	25,5	7,0	5,1	3,6	1,0	-
Чечевица	0,01	1,0	4,3	2,6	-	22,0
Нут	40	1,8	4,8	1,8	-	16
Фасоль	-	4,0	4,6	1,6	2,8	20,8
Чина	-	-	8,3	1,4	3,2	27,6
Люпин желтый	160	-	3,8	2,4	-	21,0
Вика посевная	0	-	4,8	1,5	1,0	0

Помимо своей питательной ценности зернобобовые культуры имеют огромное агрокультурное значение благодаря их уникальной способности связывать свободный азот воздуха при помощи симбиоза с клубеньковыми бактериями. Поэтому возделывание зернобобовых не обедняет, а обогащает почву, накапливая в ней много органического вещества и улучшая ее азотный баланс. Эта особенность, а также способность усваивать прочие питательные вещества даже из труднорастворимых минеральных соединений делает зернобобовые культуры лучшими предшественниками для зерновых и технических культур, позволяет диверсифицировать систему земледелия.

Чередование зернобобовых с другими культурами увеличивает биоразнообразие растений и обогащает среду обитания животных и насекомых.

Экологическая устойчивость: уникальная способность зернобобовых уменьшать дополнительную потребность в дорогостоящих удобрениях.

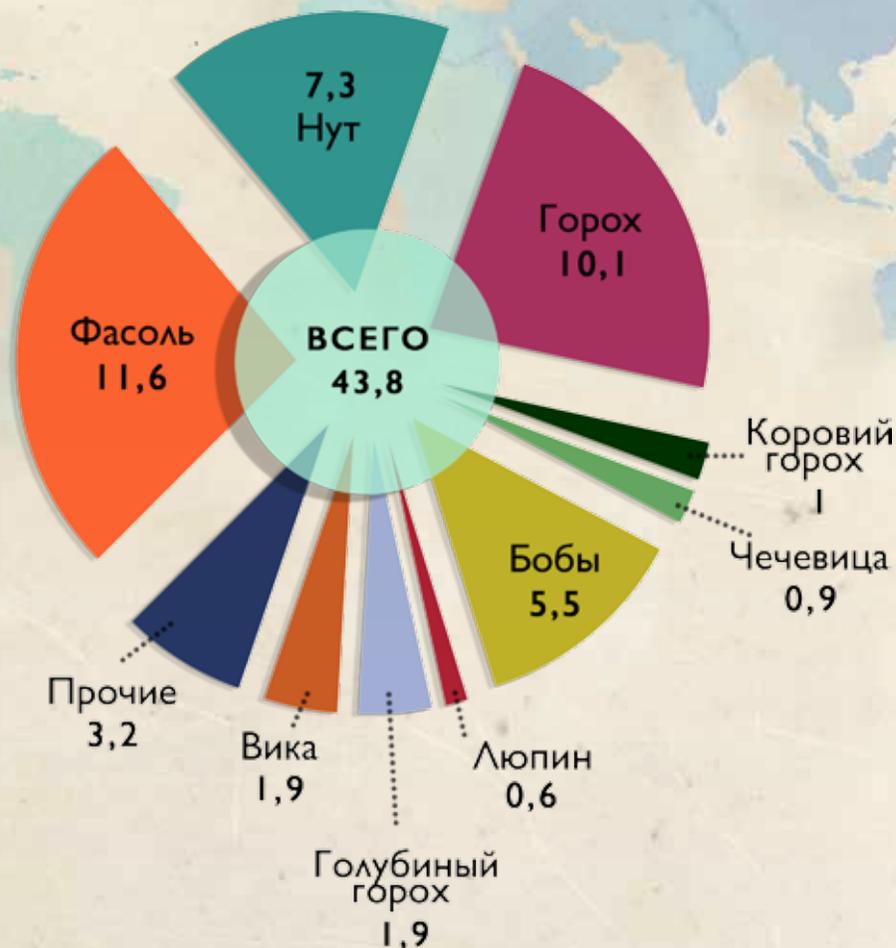




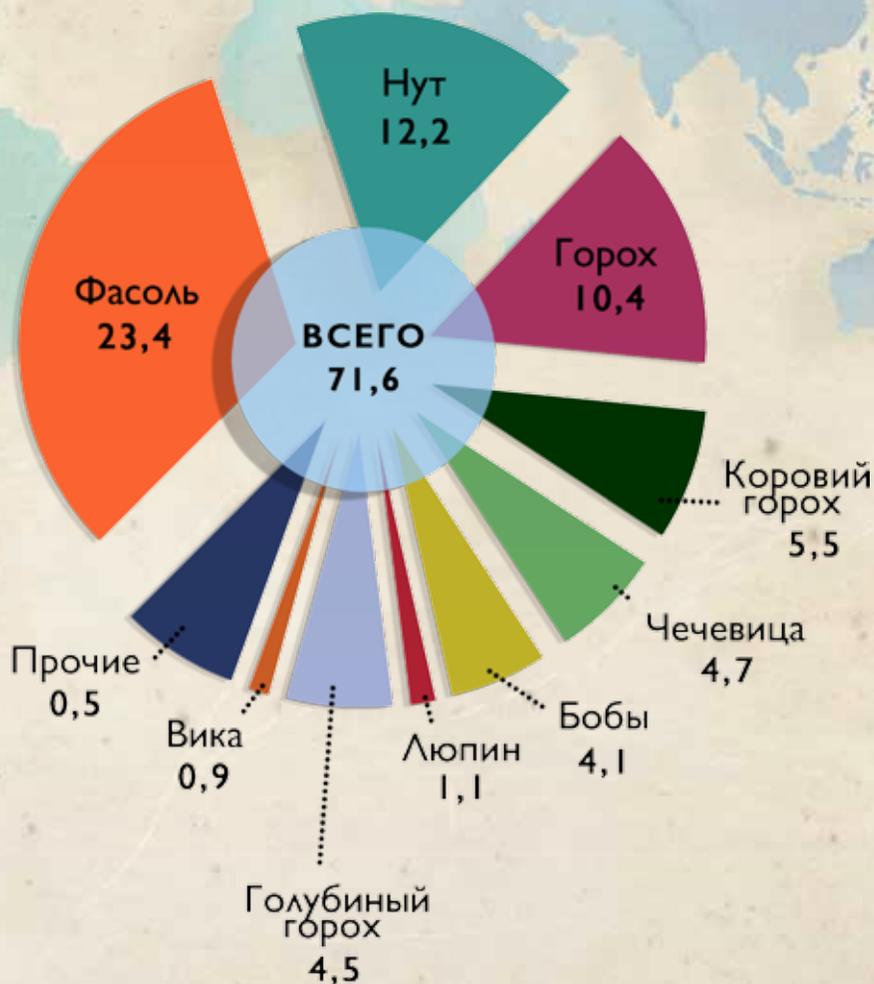
ЗЕРНОВОБОВЫЕ В МИРЕ

Общее производство зернобобовых в мире увеличилось за последние полвека более чем в полтора раза и составило в 2013 году более 71 млн тонн.

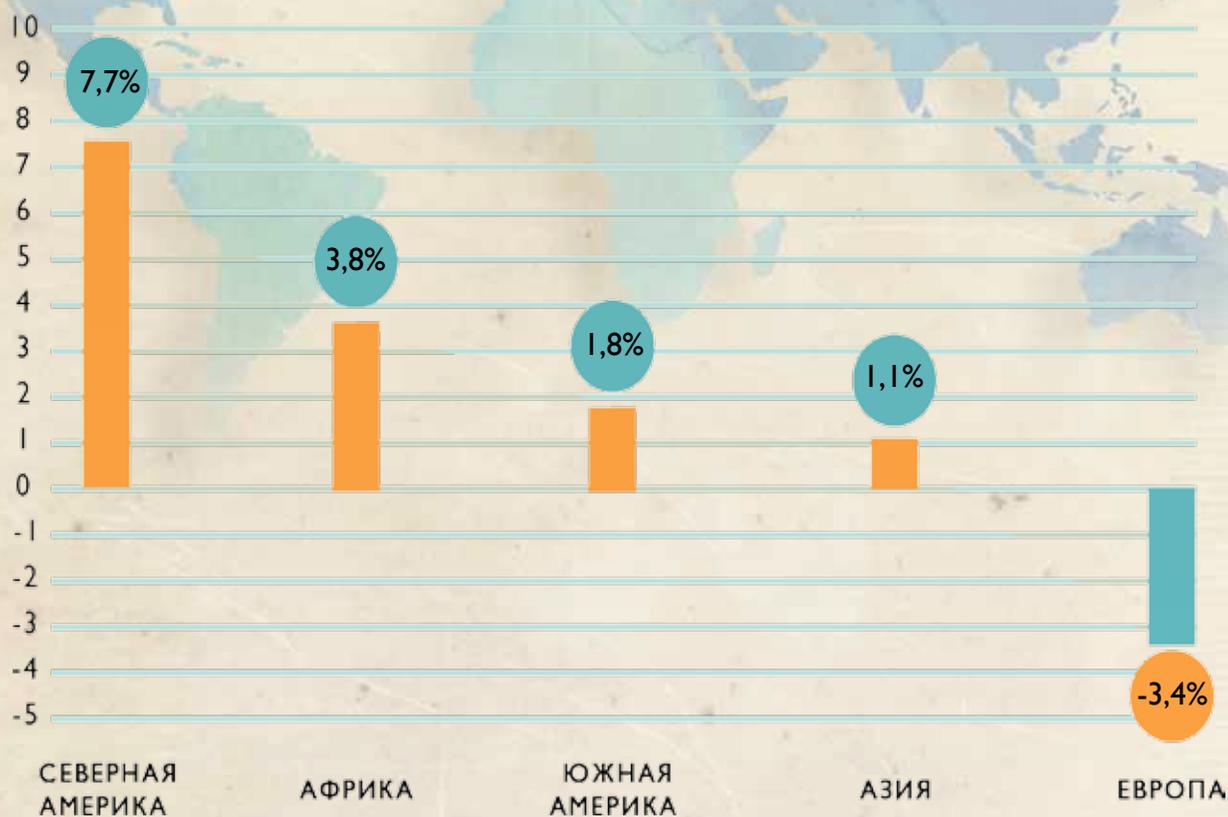
Структура производства зернобобовых в мире в 1961-1963 годах (млн тонн)



Структура производства зернобобовых в мире в 2011-2013 годах (млн тонн)

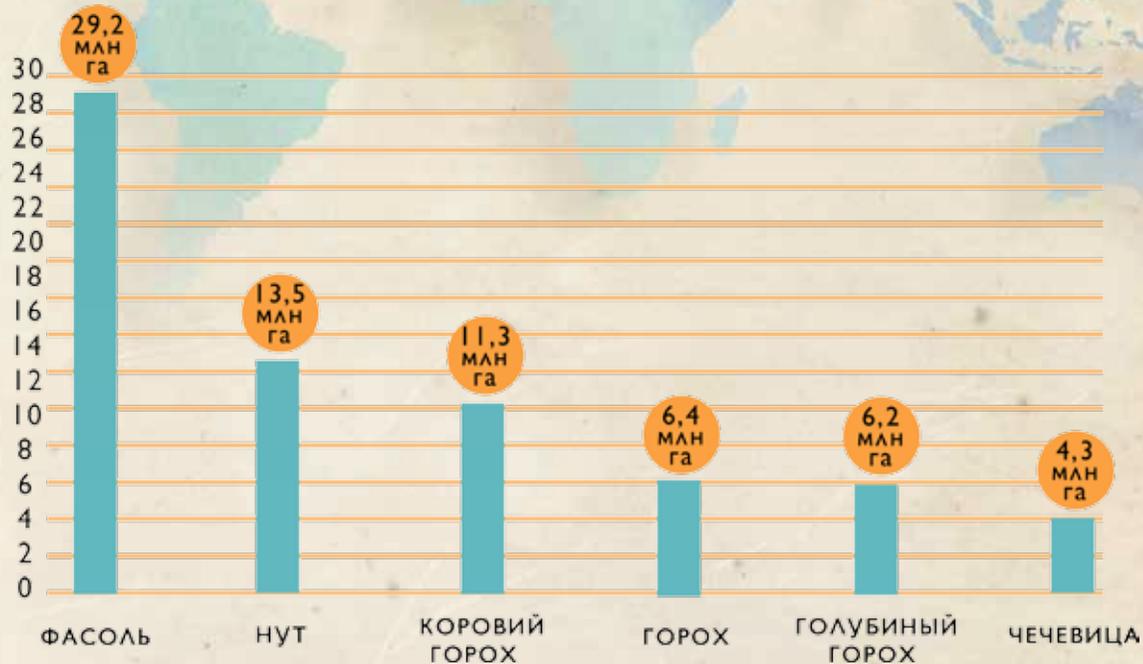


Среднегодовой рост производства зернобобовых в мире в 1961-2013 годах

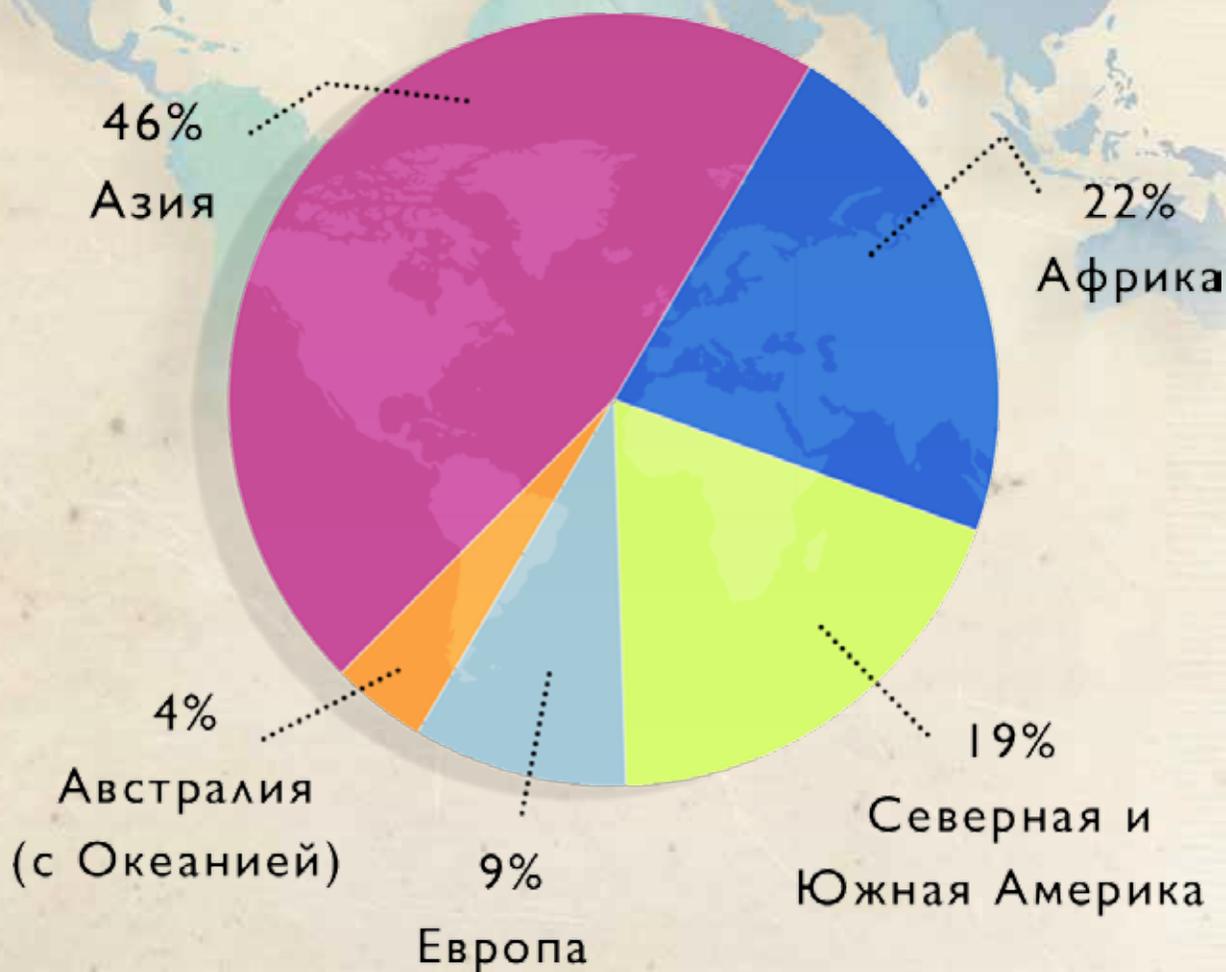


В мировом земледелии зернобобовые занимают около 13-14 процентов посевных площадей.

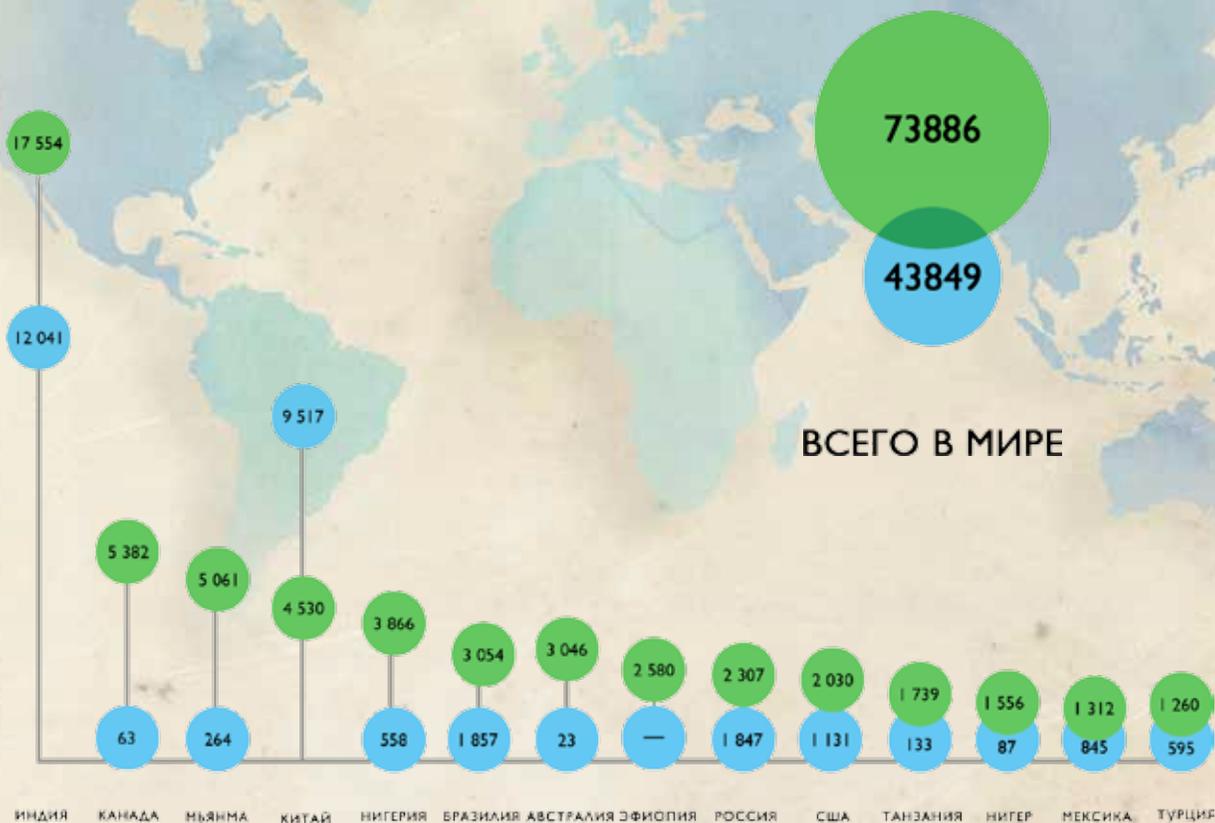
Посевы зернобобовых в мире



Структура производства зернобобовых по континентам



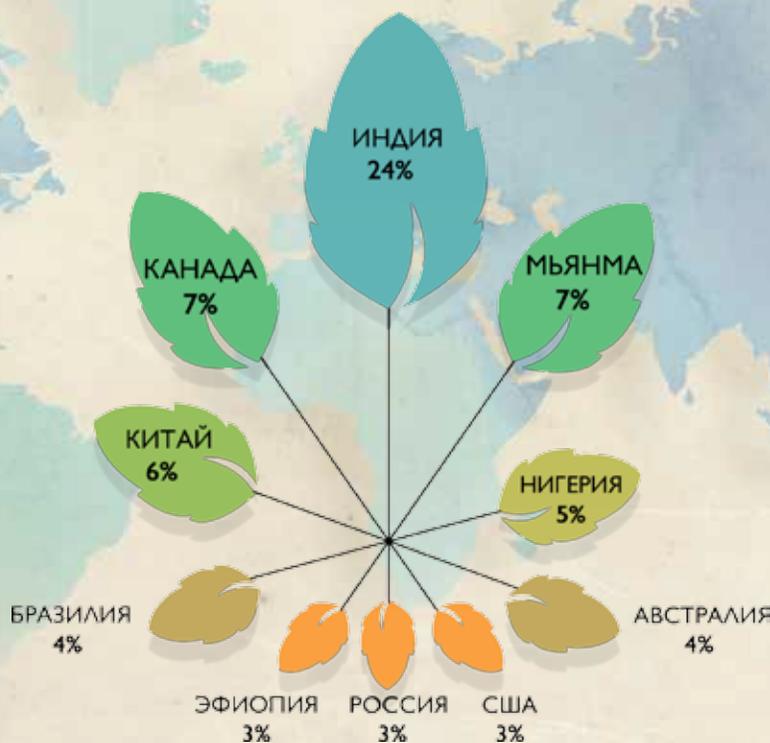
Страны — основные производители зернобобовых



● Производство зернобобовых культур в 1961-1963 гг. (тыс. тонн)

● Производство зернобобовых культур в 2011-2013 гг. (тыс. тонн)

Рейтинг топ-10 стран — основных производителей зернобобовых и их доля в мировом производстве в 2011-2013 годах (%)

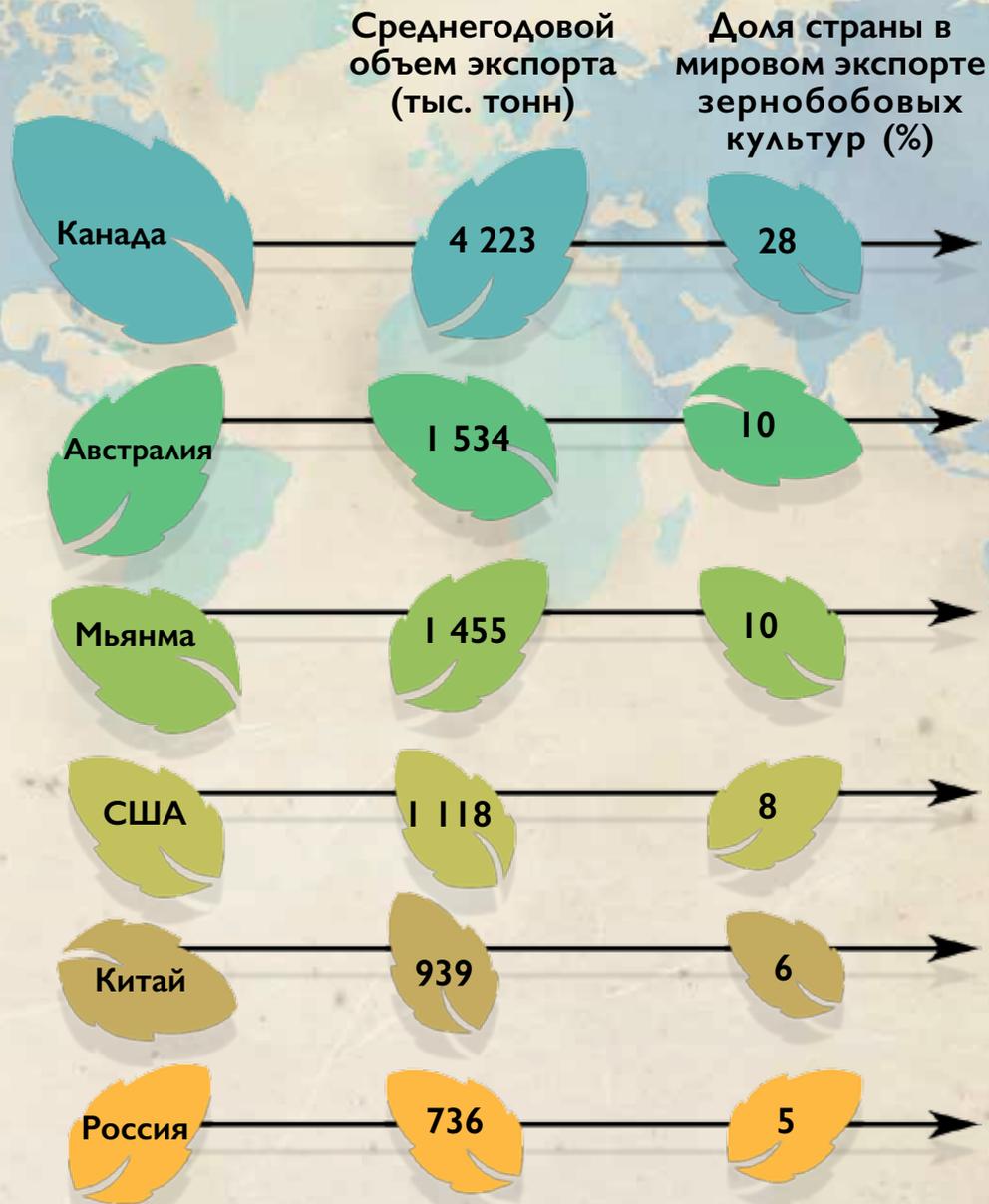


Среднегодовые объемы мировой торговли зернобобовыми в последние годы достигают 13 млн тонн, а ее среднегодовые темпы роста, начиная с 1961 года, продолжают оставаться на уровне 5,5 процента.

Стоимость годового суммарного экспорта зернобобовых культур превышает отметку в 10 млрд долларов США.

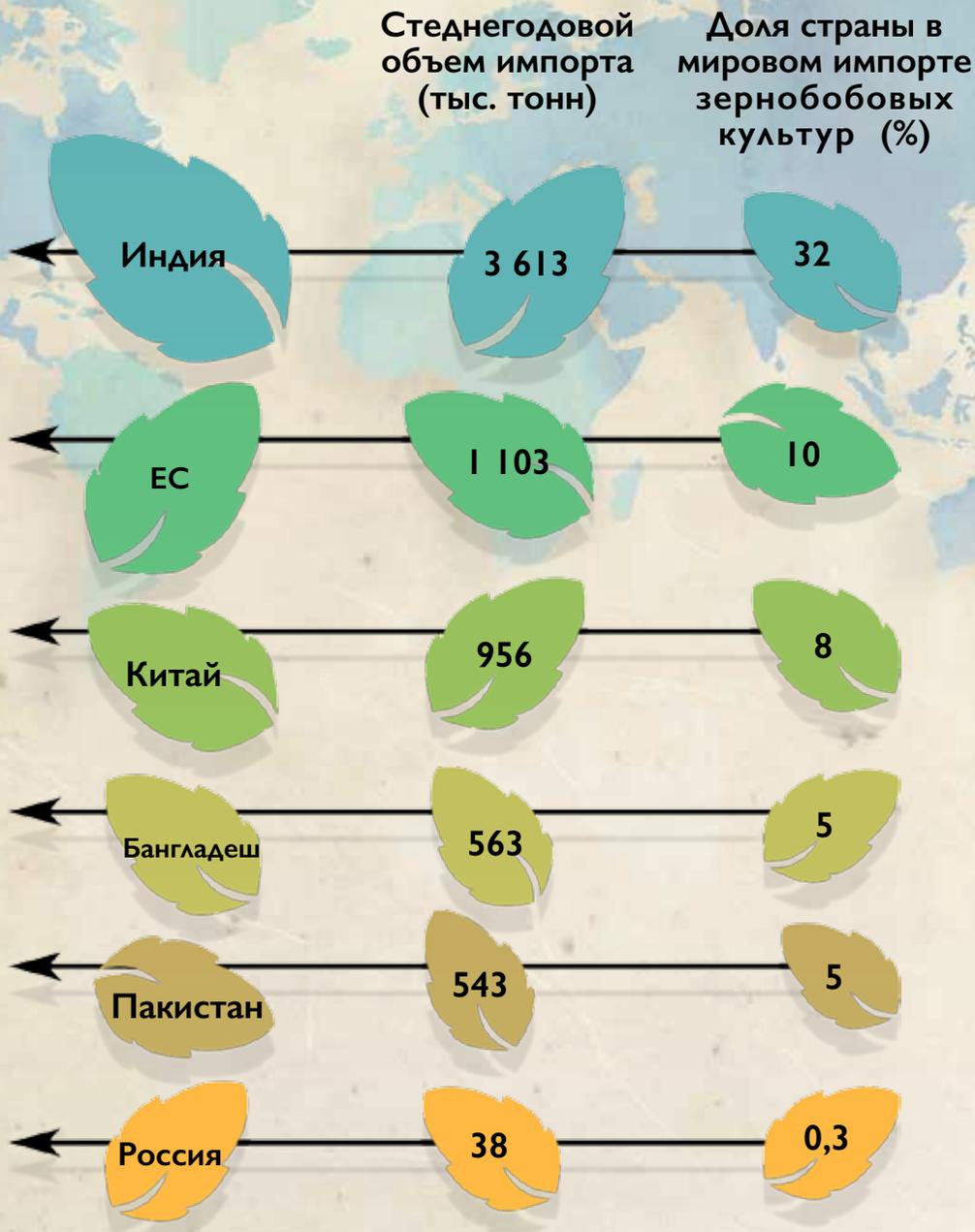
В целом международная торговля зернобобовыми быстро растет — гораздо быстрее, чем их производство. Вероятнее всего, объемы международной торговли бобовыми будут увеличиваться и в ближайшем будущем. Ожидаемый рост численности населения в мире, прежде всего в Индии и других странах Юго-Восточной Азии, позволяет прогнозировать дальнейшее укрепление спроса на бобовые культуры в мире.

Основные страны-экспортеры зернобобовых в 2011-2013 годах



ИСТОЧНИКИ: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>); ФАО. 2016 (размещено по адресу: <http://www.fao.org/pulses-2016/faq/ru>); ФАО. 2016. Food Outlook. Biannual report on global food markets (размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-I5703E.pdf>)

Основные страны-импортеры зернобобовых и Россия в 2011-2013 годах



The image features a repeating decorative pattern of stylized blue floral and leaf motifs on a light green background. The pattern is symmetrical and intricate, with various leaf shapes and floral elements. The text is centered in the middle of the page.

ЗЕРНОВОБОВЫЕ РОССИИ



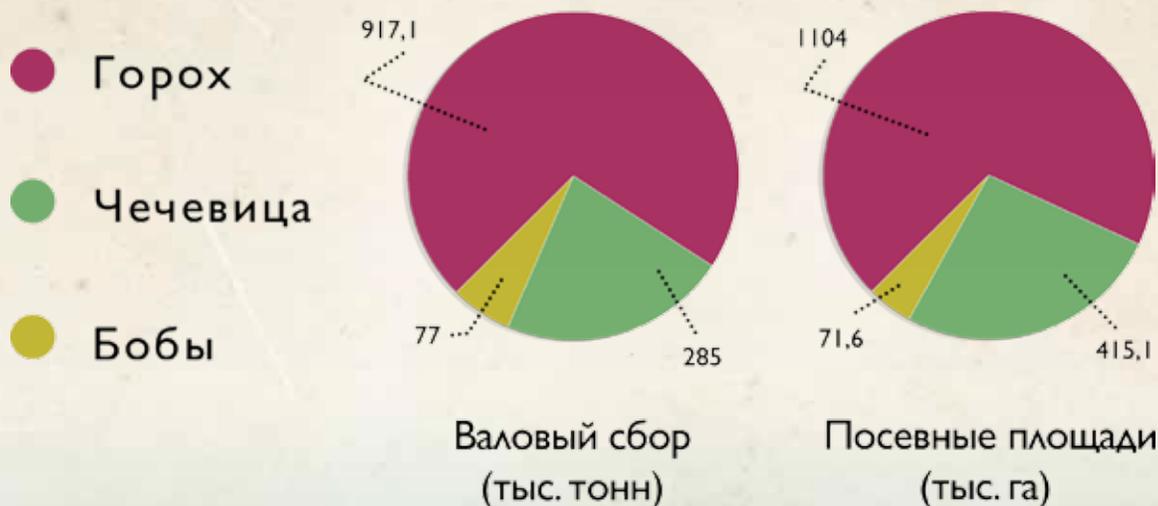
России зернобобовые культуры и особенно горох и чечевица известны с древних времен

К 1913 году в Российской империи вся посевная площадь зернобобовых достигала 1,6 млн га — столько же, сколько сегодня занимают посевы зернобобовых на территории современной Российской Федерации.

В начале XX века горох и чечевица являлись основными зернобобовыми культурами страны. Россия была мировым лидером по производству чечевицы. На ее долю приходилось 85 процентов мирового экспорта.

В 1913 году в Российской империи посевы чечевицы составляли более половины мировой посевной площади этой культуры.

Производство зернобобовых культур в Российской империи в 1913 году





В сравнительно больших объемах в стране производились бобы. Они занимали площадь 0,07 млн га.

Остальные зернобобовые имели региональное значение и преимущественно возделывались в «огородных» масштабах. Смеси из вики и люпина использовали на зеленое удобрение. Фасоль выращивали в южных губерниях страны. В степных районах получали хорошие урожаи чины. На Дальнем Востоке и на Кавказе возделывались нут и маш.

Вишнякова М.А.

(Роль ВИРа в мобилизации, сохранении и мобилизации генофонда зернобобовых культур: история и современность. 2012. Научно-производственный журнал «Зернобобовые и Крупяные Культуры», No1)

В современной России зернобобовые культуры имеют важное продовольственное и кормовое значение. Биологическое разнообразие зернобобовых культур обеспечивает их широкое распространение по всей территории РФ. В России выращивают крупносеменные однолетние растения: горох, сою, бобы кормовые, чечевицу, чину, фасоль, нут, вику яровую, люпин кормовой и др.

В структуре посевных площадей зернобобовые культуры занимают 3,8 процента (1,67 млн га) от общего объема обрабатываемой пашни, а их доля в производстве всех видов российского зерна составляет 2,1 процента (2,3 млн тонн).

Зотиков В.И., Наумкина Т.С., Сидоренко В.С.

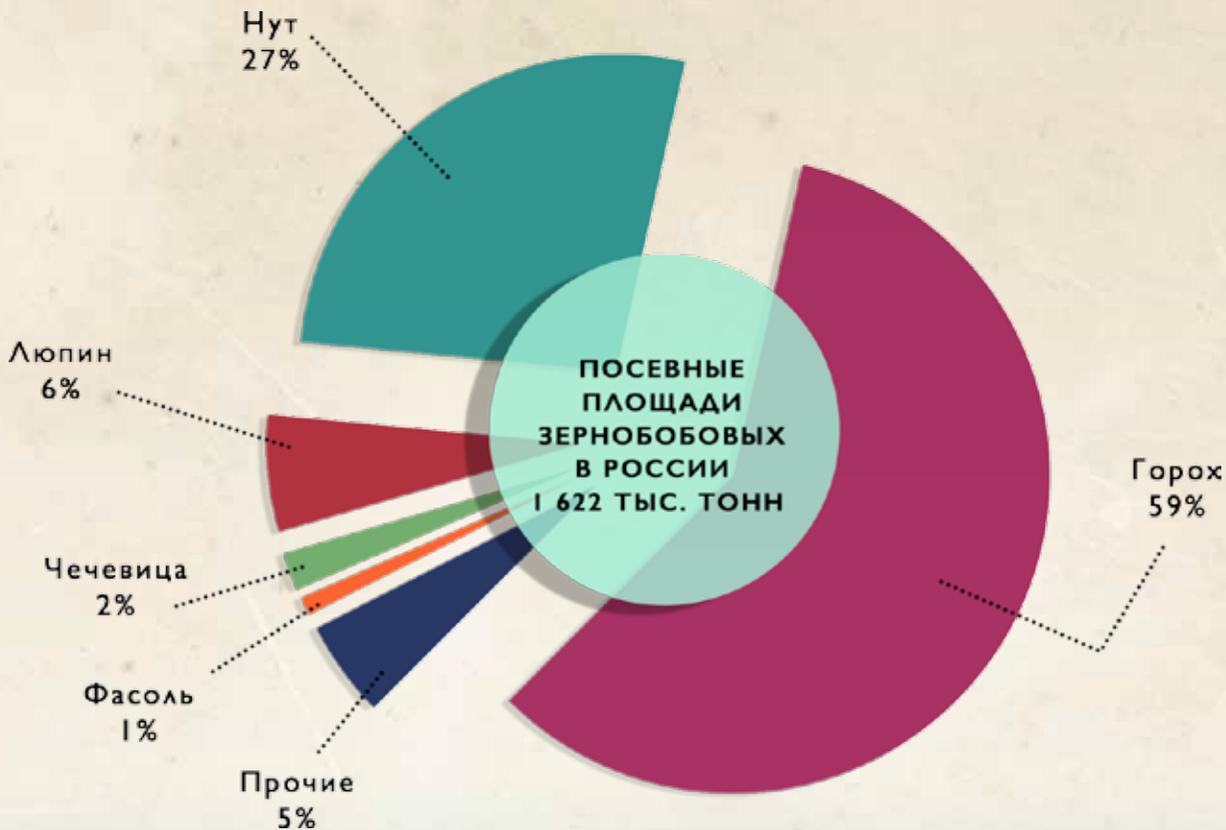
(«Зернобобовые культуры России». 2016. Орел, ФГБНУ «ВНИИЗБК»)



В структуре посевов зернобобовых культур преобладает горох — в 2015 г. им было засеяно свыше 940 тыс. га.

Нут в 2015 году был посеян почти на 430 тыс. га, люпин — на 96,3 тыс. га, чечевица заняла около 30 тыс. га, фасоль — менее 10 тыс. га. Прочие культуры составили 73,7 тыс. га.

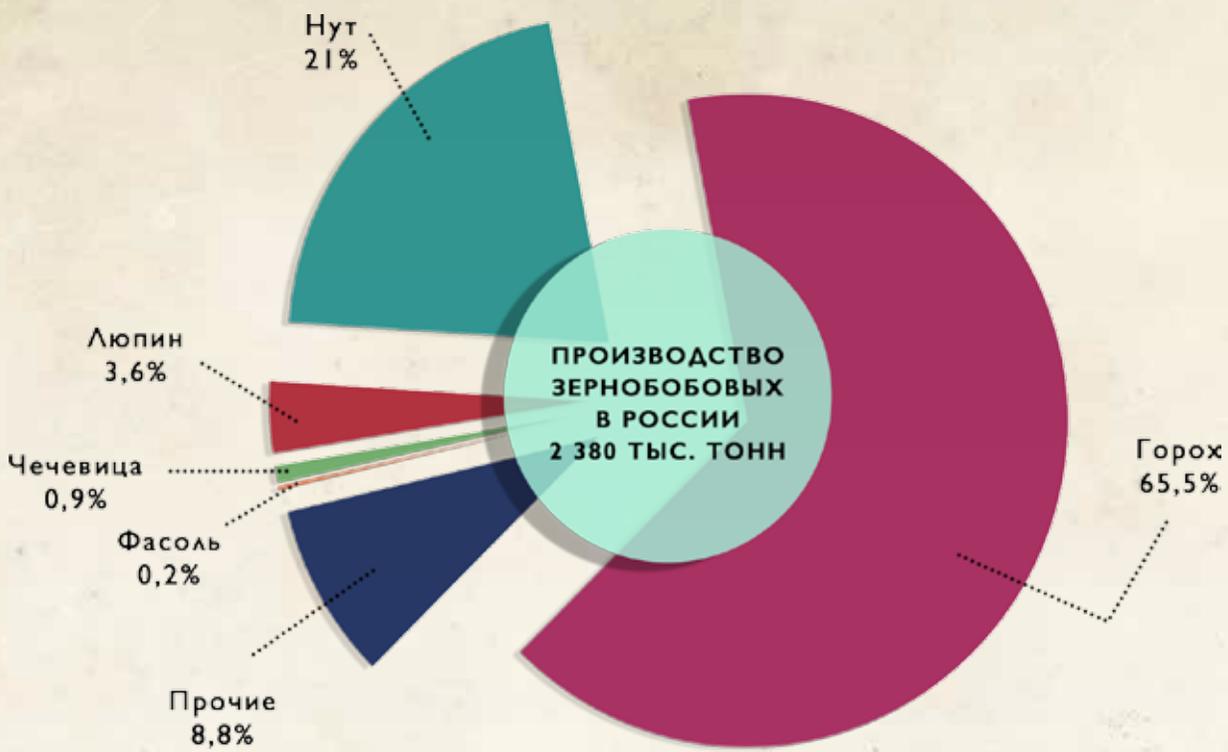
Структура посевов зернобобовых в России в 2013-2015 годах



ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

Наибольшее распространение в нашей стране по-прежнему имеет горох. В 2015 году было собрано более 1,7 млн тонн гороха. Другие бобовые культуры производятся в относительно меньших количествах. Так, в 2015 г. урожай нута составил более 0,5 млн тонн, фасоли, чечевицы и люпина было собрано около 0,1 млн тонн.

Структура производства зернобобовых в России в 2013-2015 годах





Больше всего зернобобовых выращивают в Центральном, Приволжском, Южном, Сибирском и Северо-Кавказском федеральных округах.

Производство зернобобовых культур в России в 1986-2015 годах



ИСТОЧНИК: ФАО. 2016 (размещено по адресу: <http://www.fao.org/pulses-2016/ru/>)

Лидерами по производству зернобобовых культур являются Ставропольский край (10,8%), Ростовская (6,8%), Орловская (6,0%), Тамбовская (5,9%) области и Алтайский край (5,9%).

Производство зернобобовых по федеральным округам РФ в 2015 году.

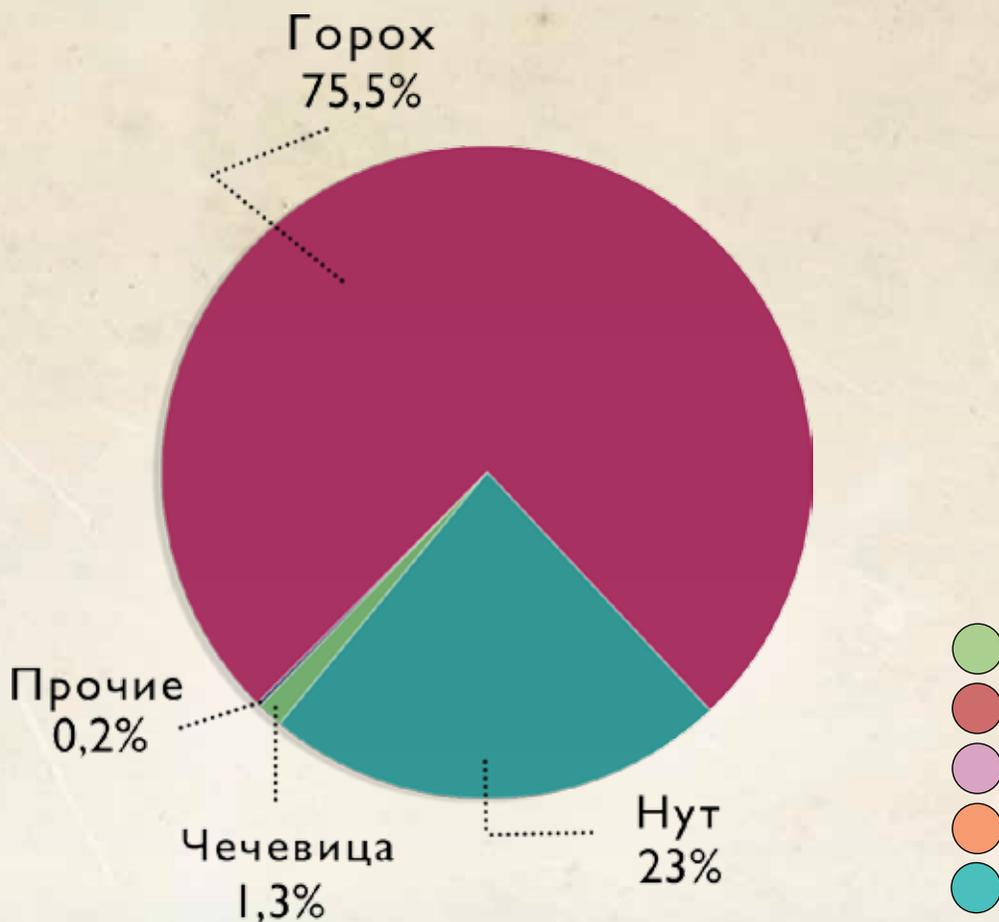


Остальные федеральные округа – 5,9%

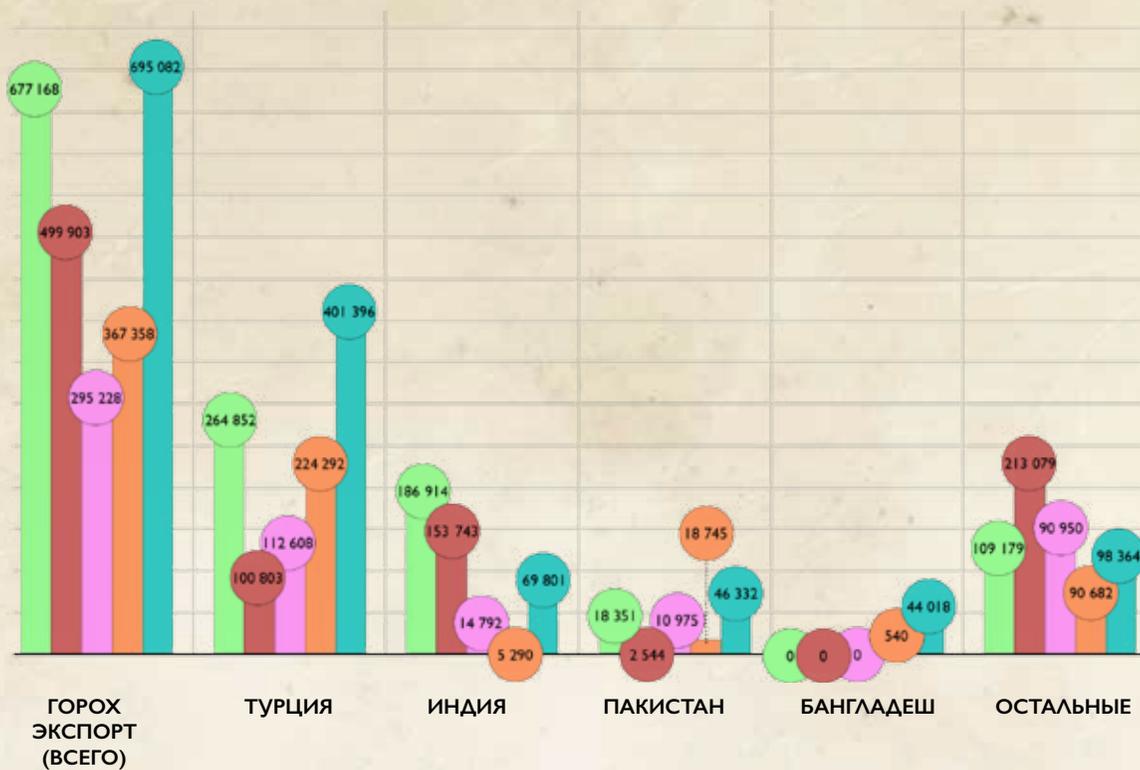


Учитывая разнообразие и специфику географических, почвообразующих, климатических, агротехнических, исторических, экономических и иных факторов производства бобовых в России к группе «ключевые зернобобовые культуры» можно отнести горох, фасоль, чечевицу, нут и люпин.

Структура российского экспорта зернобобовых в 2011-2015 годах



Экспорт российского гороха по странам (в тоннах)



2011 - 2012

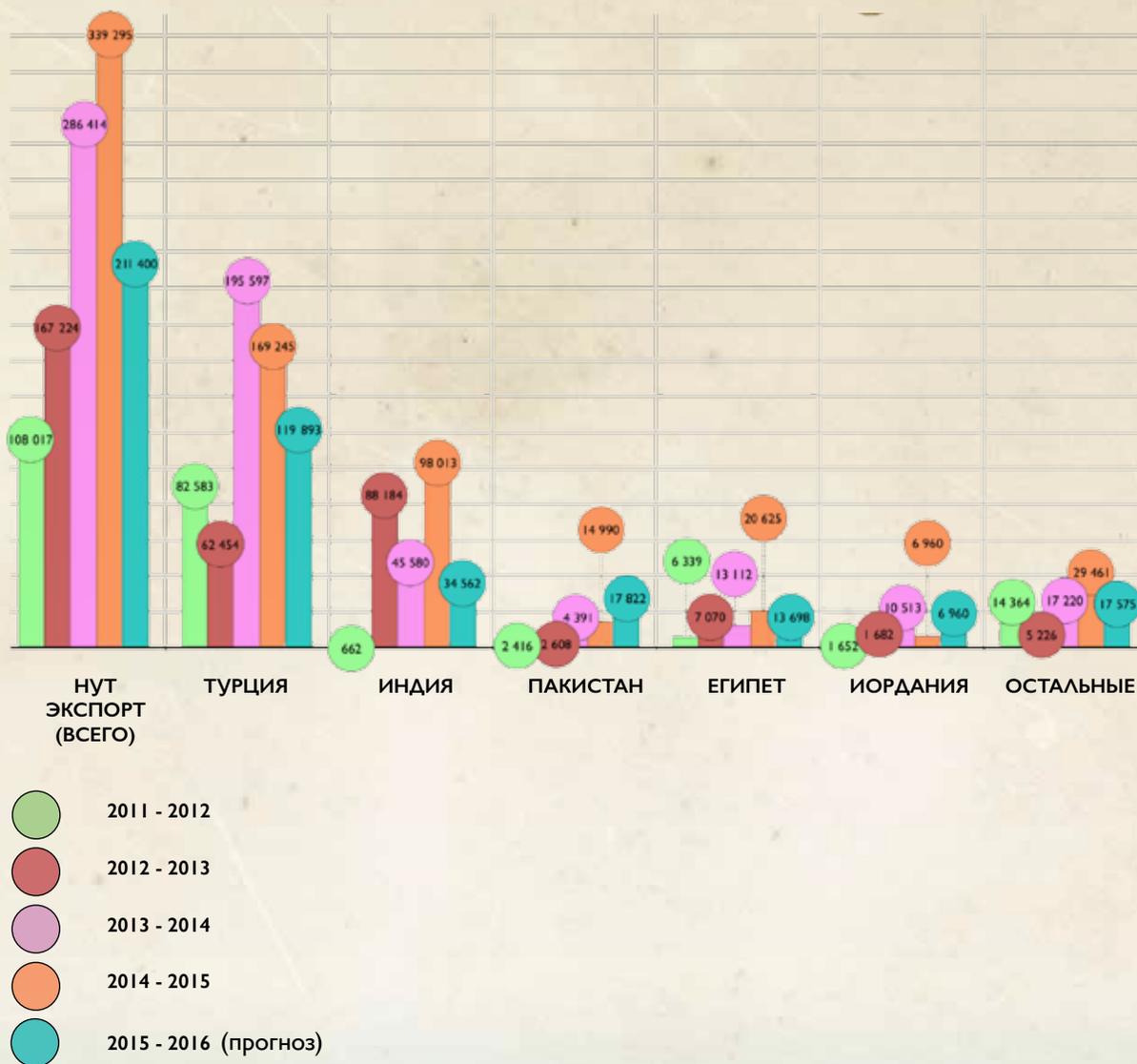
2012 - 2013

2013 - 2014

2014 - 2015

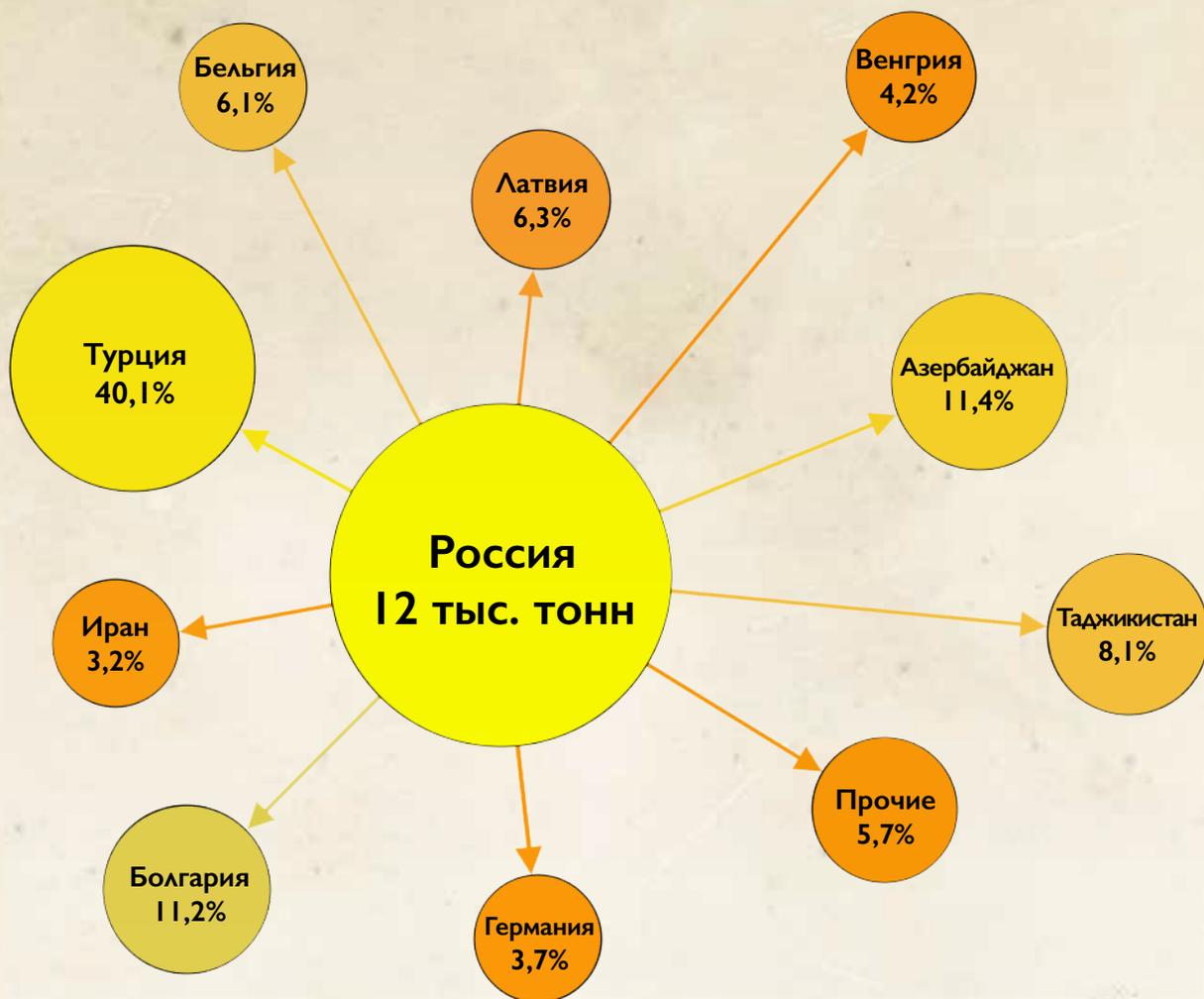
2015 - 2016 (прогноз)

Экспорт российского нута по странам (в тоннах)



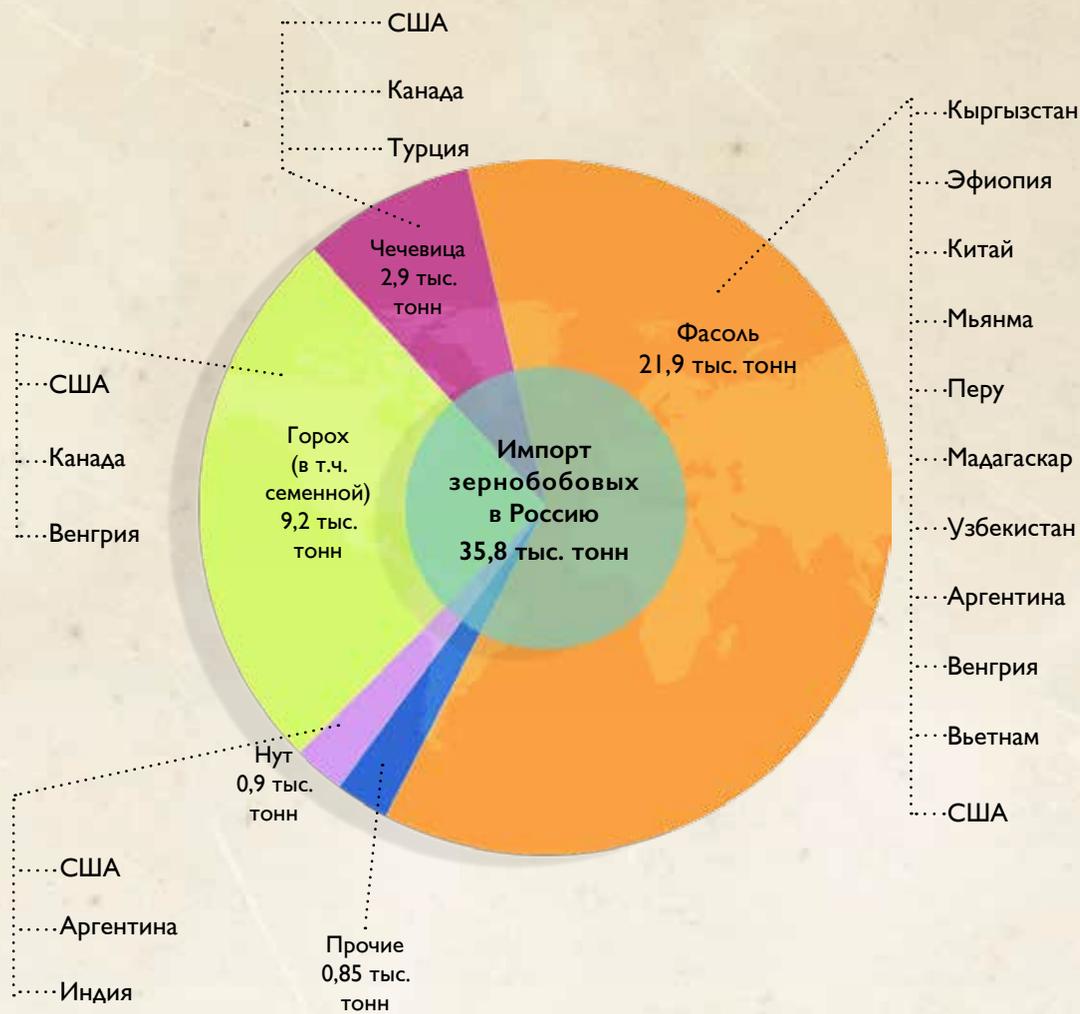
ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

Экспорт российской чечевицы по странам в 2015 году





Структура российского импорта зернобобовых (в среднем за 2010-2015 годы) и основные страны-поставщики



ИСТОЧНИКИ: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>); Export-Import. 2011-2016 (размещено по адресу: <http://prozerno.ru>); АБ-Центр. 2016. Обзор российского рынка гороха (размещено по адресу: <http://ab-centre.ru/articles/obzor-rynka-goroha>); АБ-Центр. 2014. Рынок фасоли России в 2011-2013 гг., в январе-марте 2014 года (размещено по адресу: <http://ab-centre.ru/articles/rynok-fasoli-v-rossii-v-2011-2013-gg-v-yanvare-marte-2014-goda>)



Стратегия развития зернобобового комплекса России

Для поддержки производства зернобобовых культур в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы предусмотрены следующие мероприятия:

- развитие элитного семеноводства
 - государственная поддержка кредитования подотрасли растениеводства, переработки ее продукции, развития инфраструктуры и логистического обеспечения рынков продукции растениеводства
 - управление рисками в подотраслях растениеводства
 - регулирование рынков продукции растениеводства
 - поддержка доходов сельскохозяйственных товаро-производителей в области растениеводства.
- 

При выполнении указанных мероприятий к 2020 году планируется увеличение валового сбора зерновых и зернобобовых культур в Российской Федерации до 115 млн тонн, в том числе зернобобовых культур — около 3 млн тонн.

ГОРОХ



ГОРОХ



Горох является одной из древнейших культур.

Массово возделывать его в нашей стране стали в начале XVIII века.

Народная любовь к гороху вполне объяснима. Горох не только вкусный, но и очень полезный. Он ценится в основном благодаря большому содержанию белка.

Белка в горохе почти столько же, сколько в говядине. Однако в отличие от мясного белка он намного легче усваивается.

Горох выращивается почти в 100 странах мира, среди которых лидируют Канада, Россия и Китай. На эти страны приходится более 50 процентов мирового производства гороха.

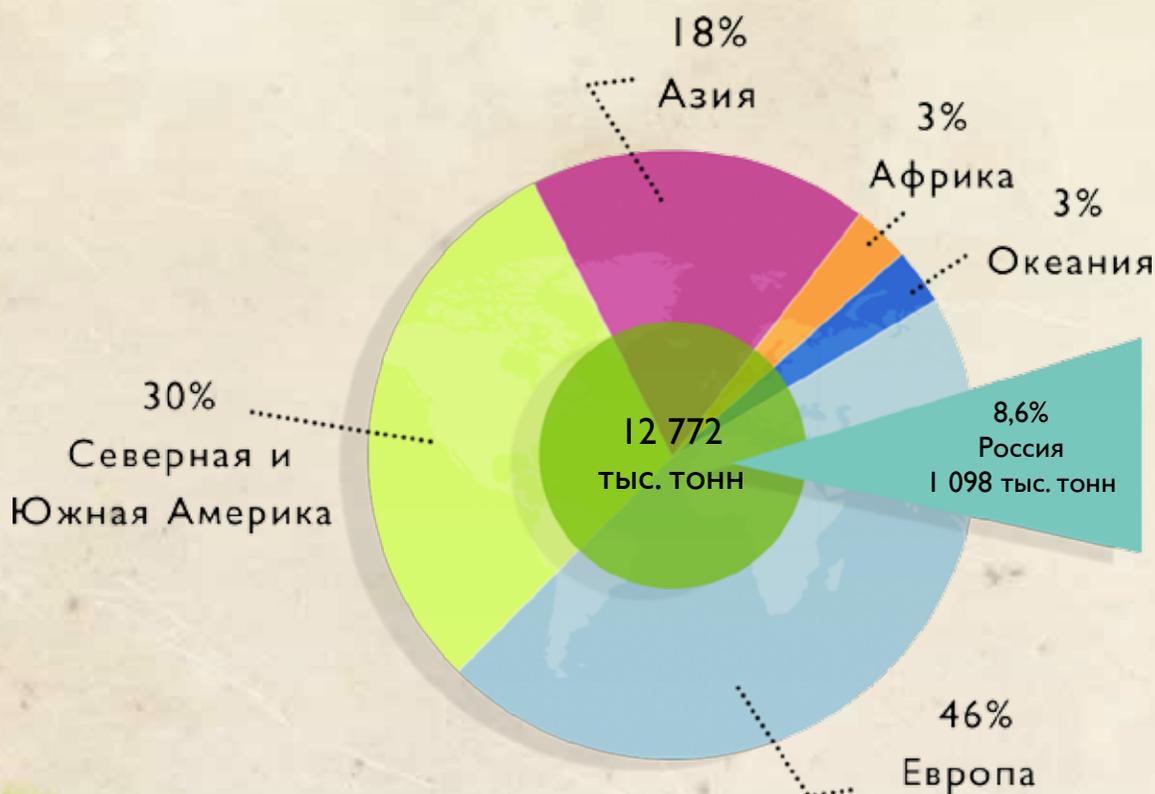
ИСТОЧНИК: Зотиков В.И., Наумкина Т.С., Сидоренко В.С.
Зернобобовые культуры России. Орел, ФГБНУ «ВНИИЗБК»,
2016

© ФГБНУ «ВНИИЗБК»





Структура среднегодового производства гороха в мире, включая Россию, в 1993-2013 годах





Производство гороха в России (тыс. тонн)



Динамика урожайности гороха в России (ц/га)



ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

Среднегодовой объем рынка гороха (объем внутреннего потребления гороха) в России



**2000-2005 гг.
I 125 тыс. тонн**

**2011-2015 гг.
I 205 тыс. тонн**

**2008-2010 гг.
I 064 тыс. тонн**



Производство гороха по федеральным округам РФ в 2015 году



Остальные федеральные округа – 7%

ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)



ЧЕЧЕВИЦА



ЧЕЧЕВИЦА



Одним из древнейших сельскохозяйственных растений является чечевица. Она имела широкое распространение как пищевое растение у древних египтян, индусов, арабов и была хорошо известна в культуре античного Рима и Греции.

В начале XX века Россия считалась главным производителем чечевицы в мире.

Чечевица в Древней Руси когда-то называлась «сочевица» за сочность своих плодов. По одной из существующих версий, название праздника «Рождественский Сочельник» связано именно с чечевицей.

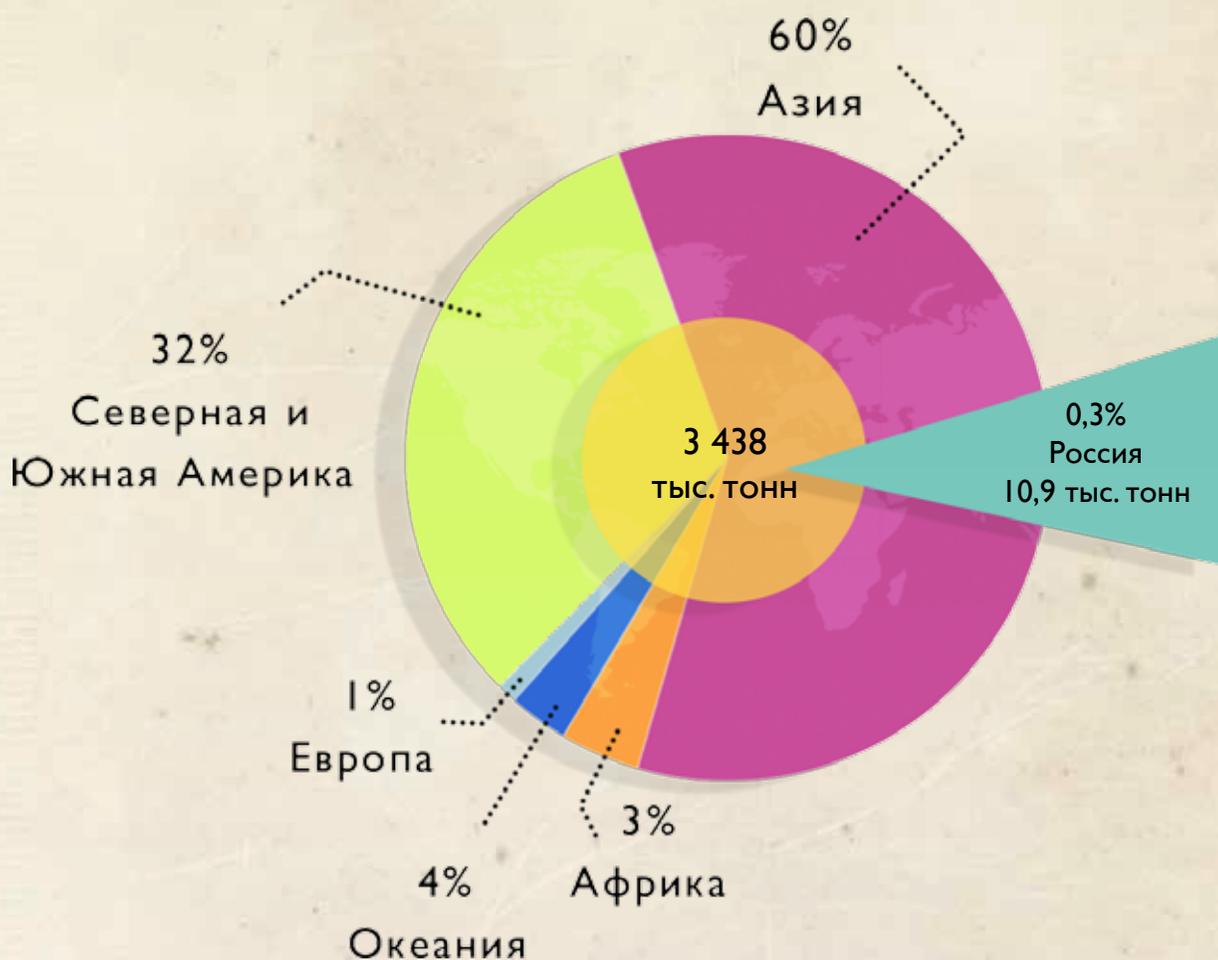
По питательности и усвоению организмом чечевица превосходит все бобовые культуры.

Зерно чечевицы является ценным кормом для сельскохозяйственных животных. Чечевичное сено по кормовым качествам близко к клеверному. Оно, как и зеленая масса чечевицы, охотно поедается всеми видами скота. Посевные площади чечевицы в мире в последние годы занимают свыше 4 млн га, среднегодовое производство при этом составляет около 4,1 млн тонн. Большая часть посевов чечевицы сегодня сосредоточена в Индии, Турции, Сирии и Непале.

Средняя урожайность этой культуры в мире составляет 1 ц/га. Максимальная урожайность была отмечена в Китае и Хорватии - 22 ц/га.



Структура среднегодового производства чечевицы в мире 1993-2015 годы



Производство чечевицы в России (тыс. тонн)



Динамика урожайности чечевицы в России (ц/га)



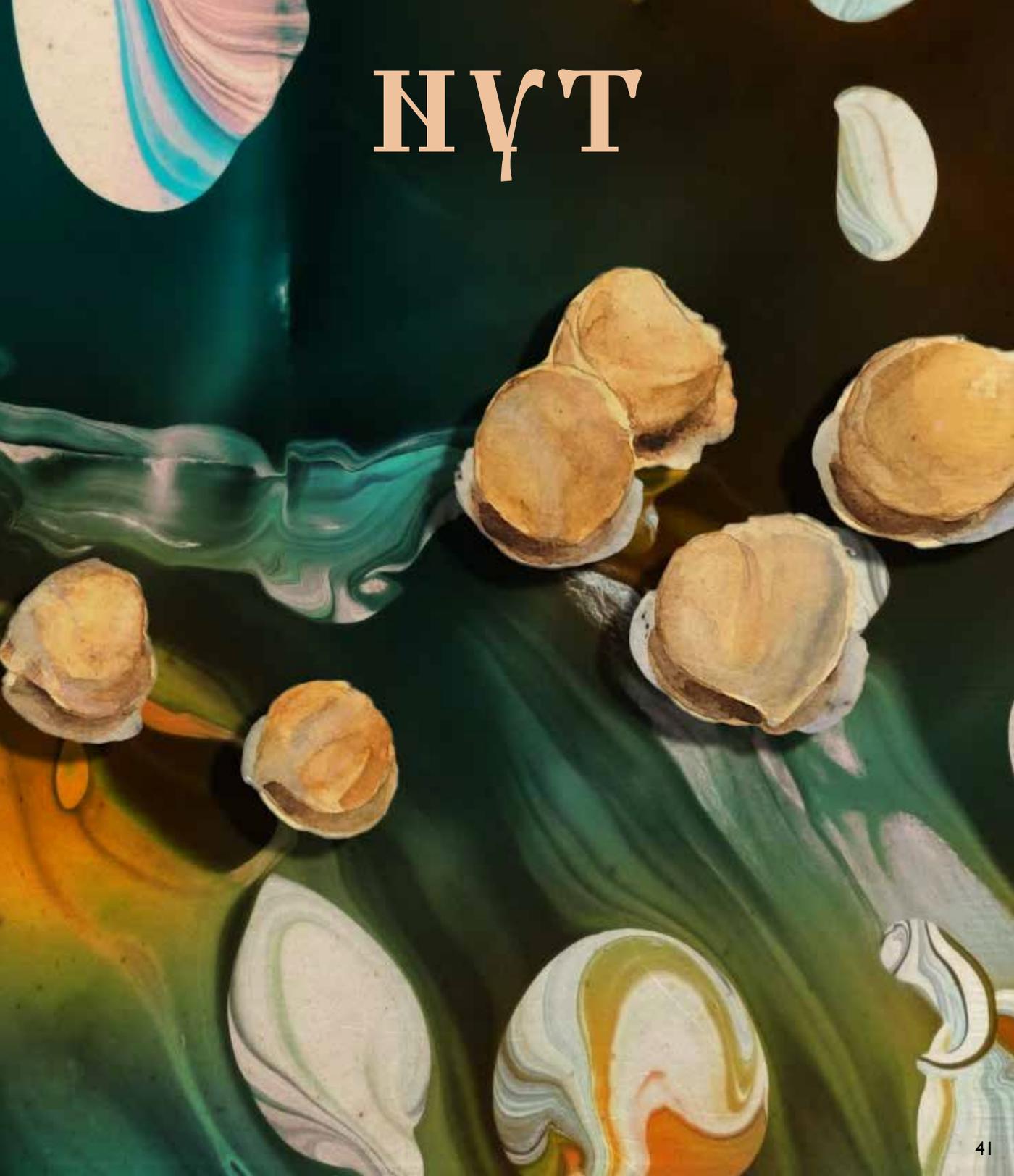
Посевные площади чечевицы по федеральным округам РФ в 2015 году



Остальные федеральные округа – 3%

В настоящее время чечевицу выращивают в 17 регионах страны на площади около 30 тыс. га в Саратовской, Воронежской, Пензенской, Самарской областях, Татарстане, Башкортостане и Алтайском крае.

NYT



НУТ

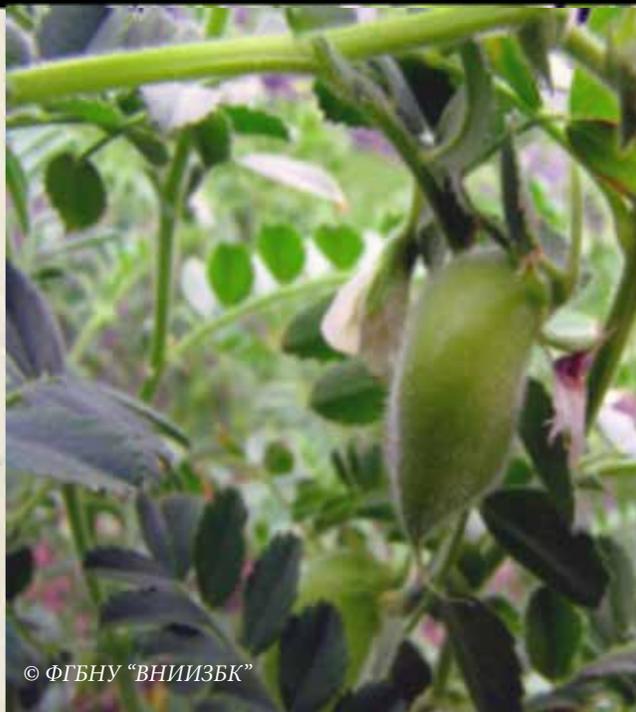
Нут — это однолетнее растение, также известное как «турецкий горох».

Он обладает потрясающим агротехническим значением как восстановитель и улучшитель почвы.

Этот продукт питания распространен в странах Западной и Средней Азии, Северной Африке, Северной Америке.

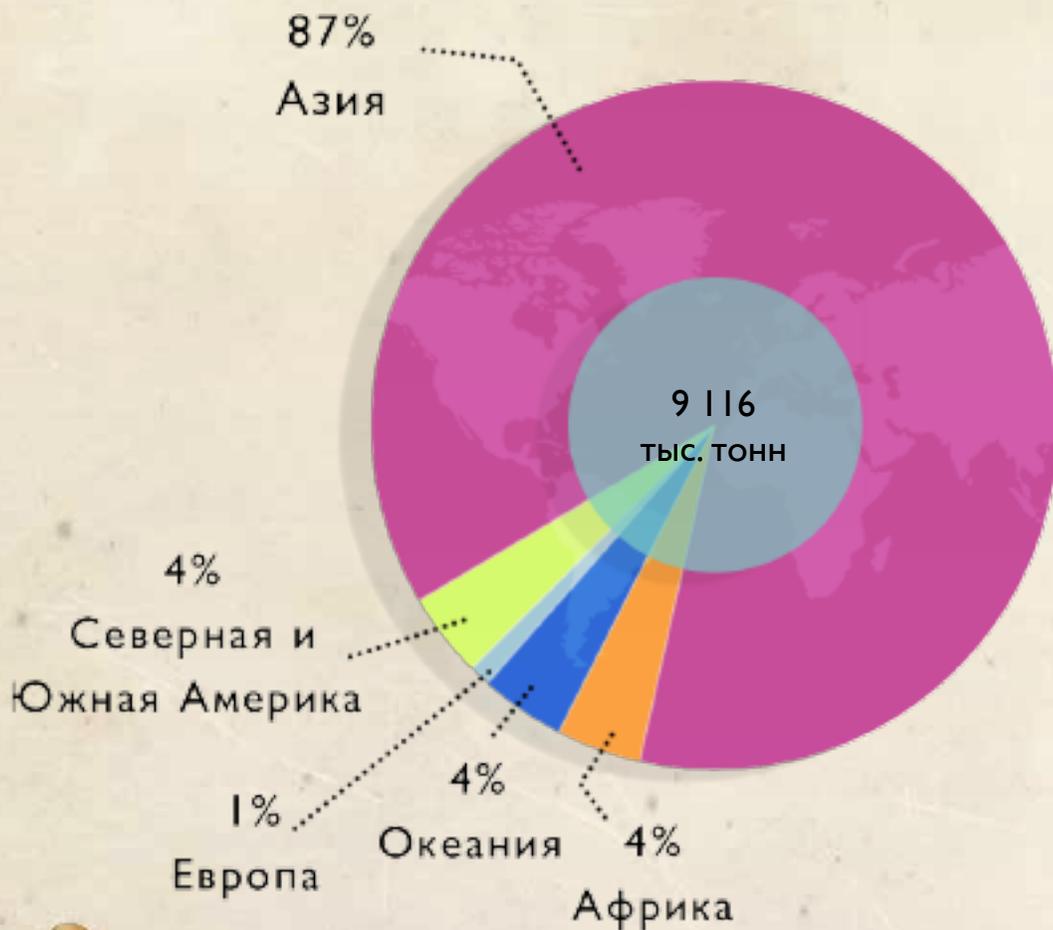
Основными странами, «традиционными» производителями нута, являются Индия, Пакистан, Турция, Иран, Мьянма, Ирак, Эфиопия, а также Австралия, США и Канада. Более 92 процентов нута потребляется в странах, где он и выращивается. В тройку крупнейших покупателей нута входят Иордания, Пакистан и Египет.

ИСТОЧНИК: журнал «Российский продовольственный рынок»
(размещено по адресу:
<http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=1907>)



© ФГБНУ «ВНИИЗБК»

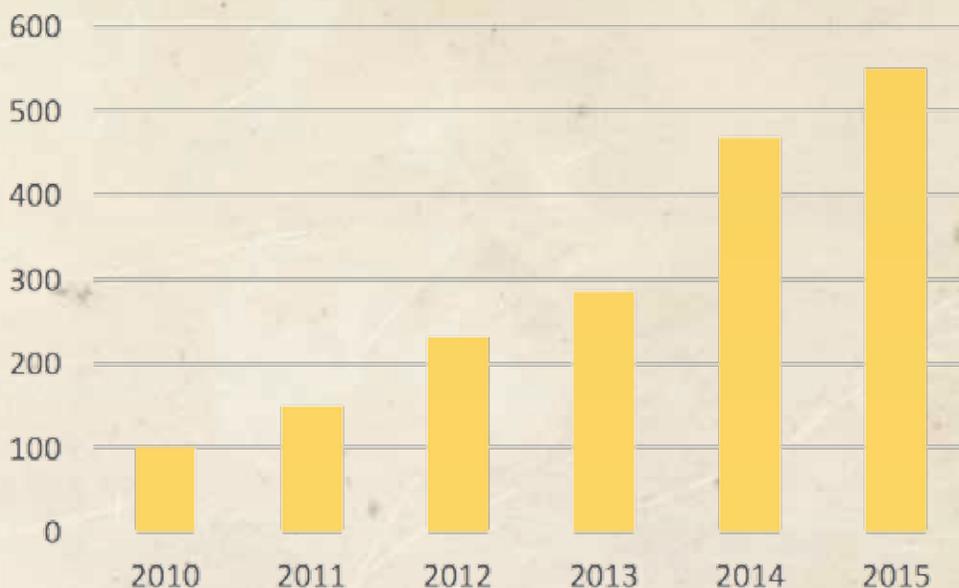
Структура производства нута в мире в 1993-2013 годах



В последние годы в нашей стране возрастает интерес к этой культуре, увеличивается спрос как на семена, так и на товарное зерно. Рост производства нута — это наиболее заметное изменение в структуре возделывания зернобобовых в нашей стране. Еще в 2009-2011 годах в России собирали не более 50-100 тыс. тонн, а в 2015 г. урожай составил около 550 тыс. тонн.

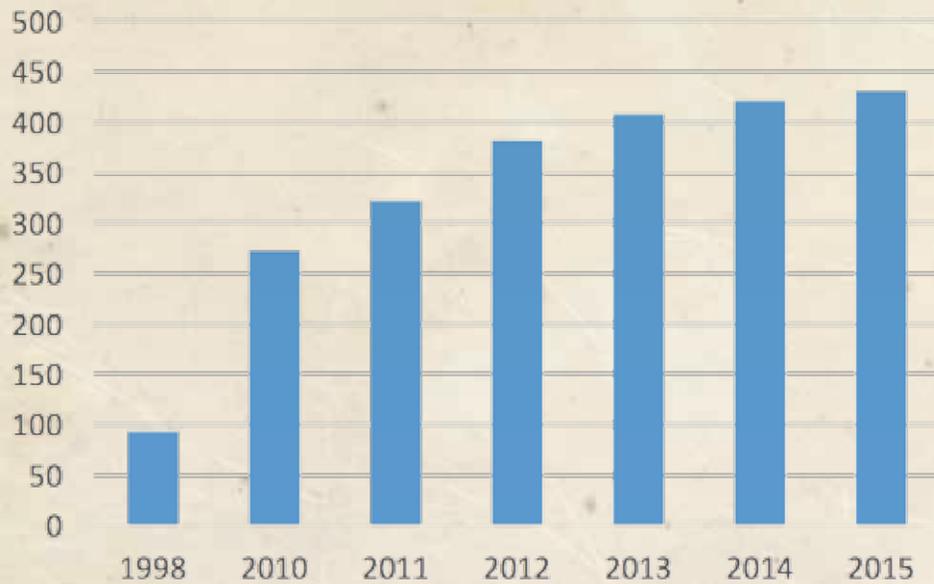
В 2015 году нут был посеян почти на 430 тыс. га и занял 0,54 процента (35,41 тыс. га) от общего объема обрабатываемой пашни.

Производство нута в России (тыс. тонн)



ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

Посевные площади нута в России (тыс. га)



ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

С 2010 года увеличению производства нута в России способствует стабильный экспортный спрос.

Средняя урожайность нута в России находится в диапазоне от 30,1 ц/га до 42 ц/га.

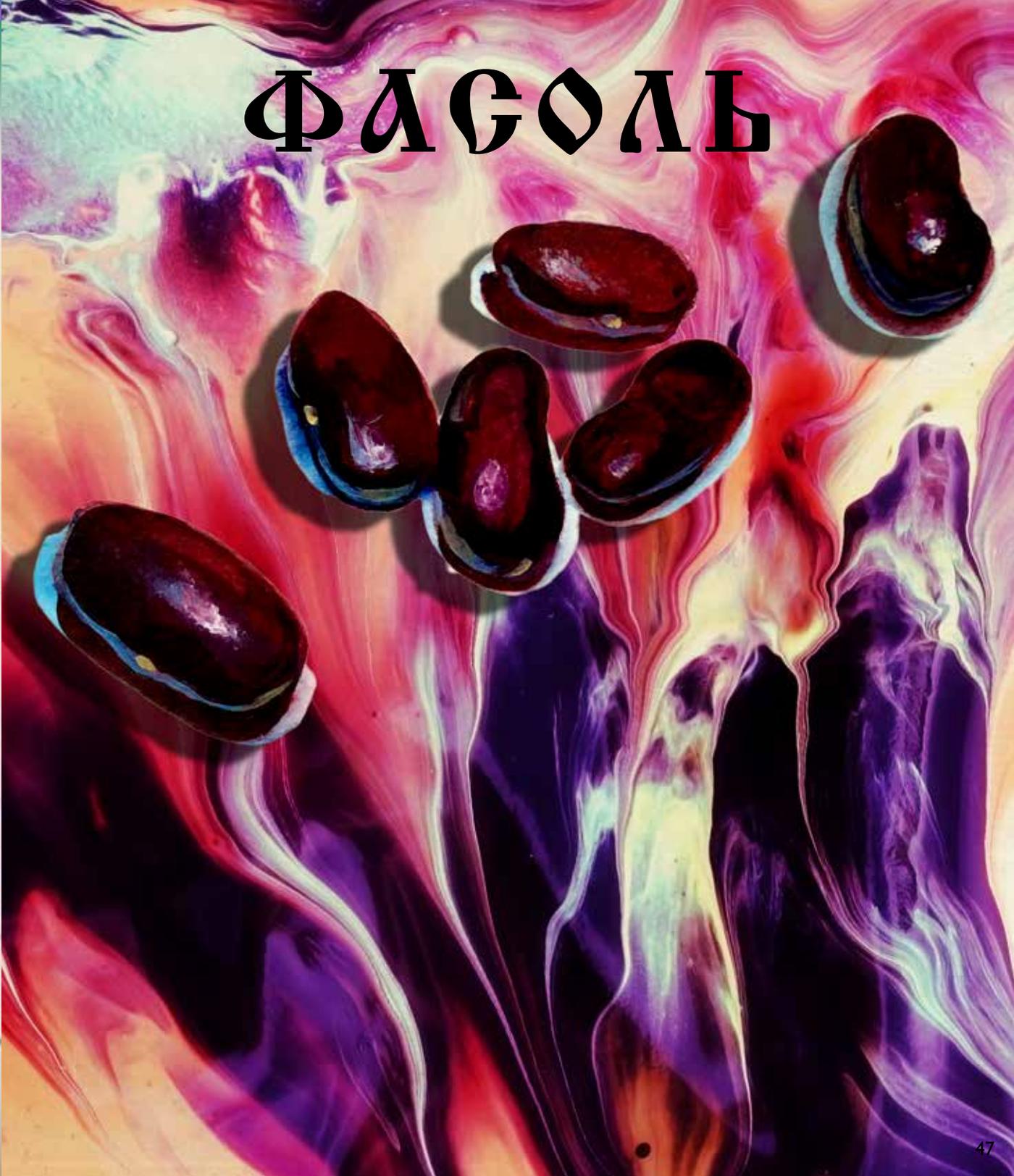
Производство нута по федеральным округам РФ в 2015 году



Остальные федеральные округа – 9%

Посевные площади под нутот выросли в Центрально-Чернозёмном регионе, на Юго-Востоке страны и в Западной Сибири.

ФЛОРА





ФАСОЛЬ

Родина фасоли — Центральная и Южная Америка и Южная Азия, где она возделывалась уже пять-шесть тысяч лет назад.

Фасоль исторически является одной из самых важных пищевых культур во многих странах Азии и Южной Америки. Больше всего ее выращивают в Индии, Бразилии, Мьянме и Мексике.

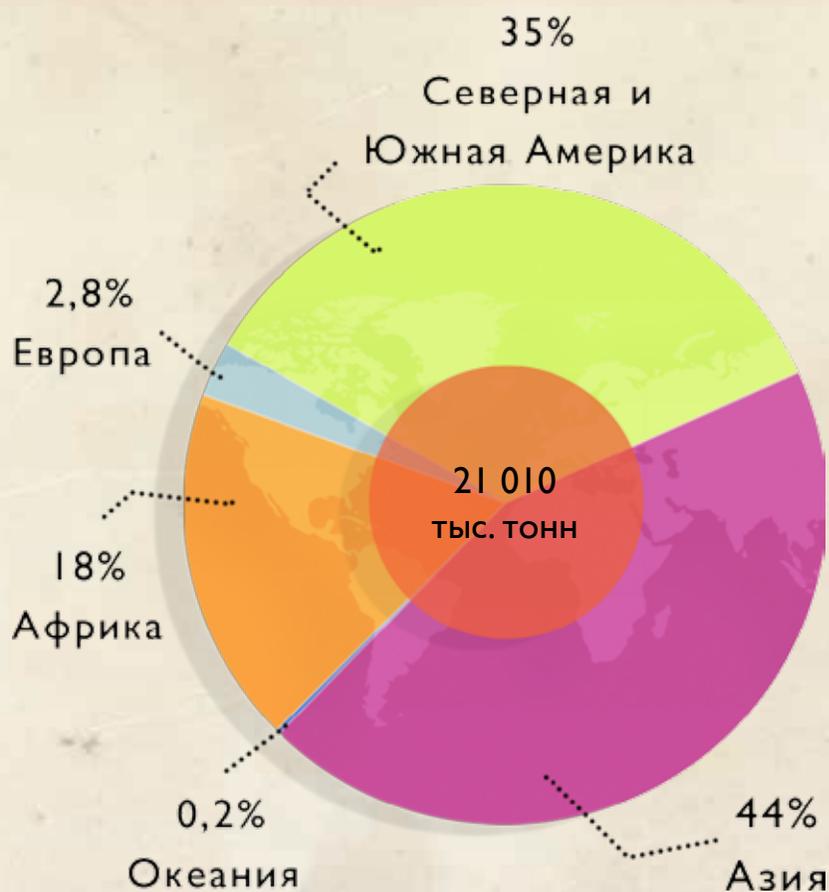
В XVII-XVIII веках в России фасоль была сугубо декоративным растением. Лишь в середине XVIII века появились небольшие посевы в полевых условиях.

В конце XIX века удельный вес фасоли в зерновом хозяйстве России был не более 0,02 процента. Затем он начал быстро расти, и к 1914 году производство товарной фасоли возросло в 15 раз.

Фасоль помимо других полезных элементов содержит в себе инсулиноподобное вещество — аргинин.

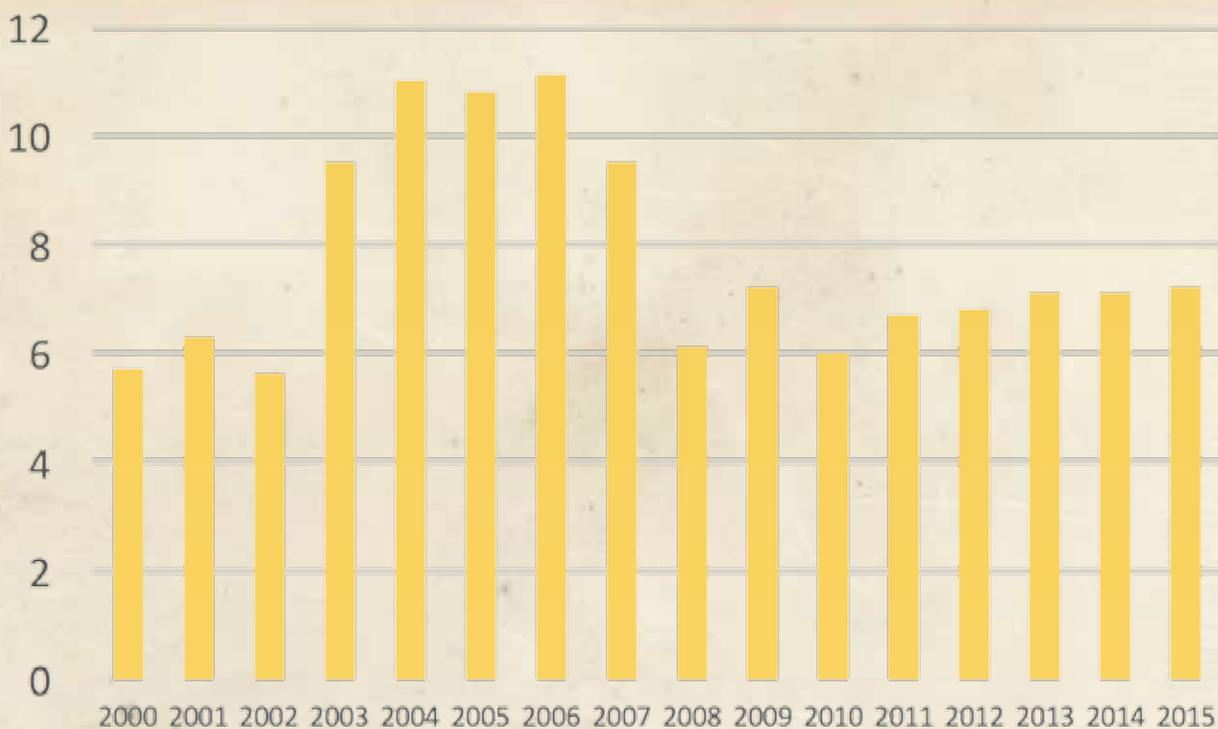


Структура производства фасоли в мире в 1993-2013 годах



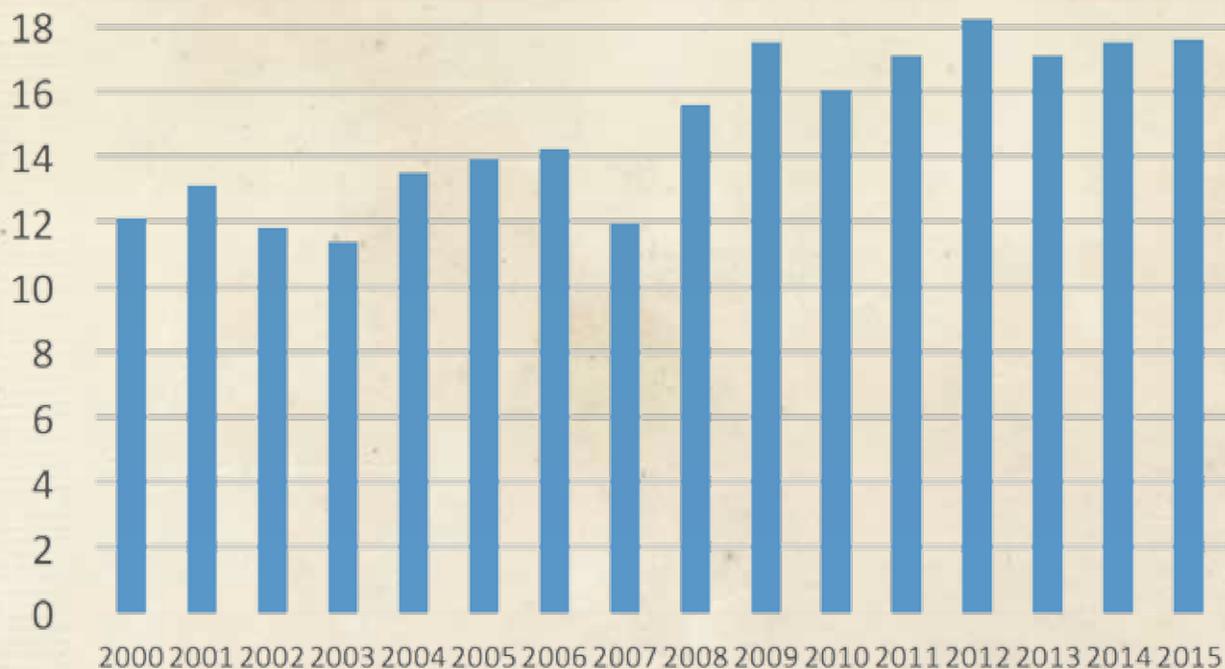
В России посевные площади под фасолью составляют чуть более 4 тыс. га, а валовое производство — около 7 тыс. тонн.

Производство фасоли в России в 2000-2015 (тыс. тонн)



В России посевы фасоли занимают 0,006 процента (4,499 тыс. га) от общего объема обрабатываемой пашни.

Динамика урожайности фасоли в России (ц/га)



ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу <http://www.gks.ru>)

Объем современного российского рынка фасоли оценивается примерно в 30 тыс. тонн. Доля же импортной фасоли на рынке находится на уровне более 75 процентов.

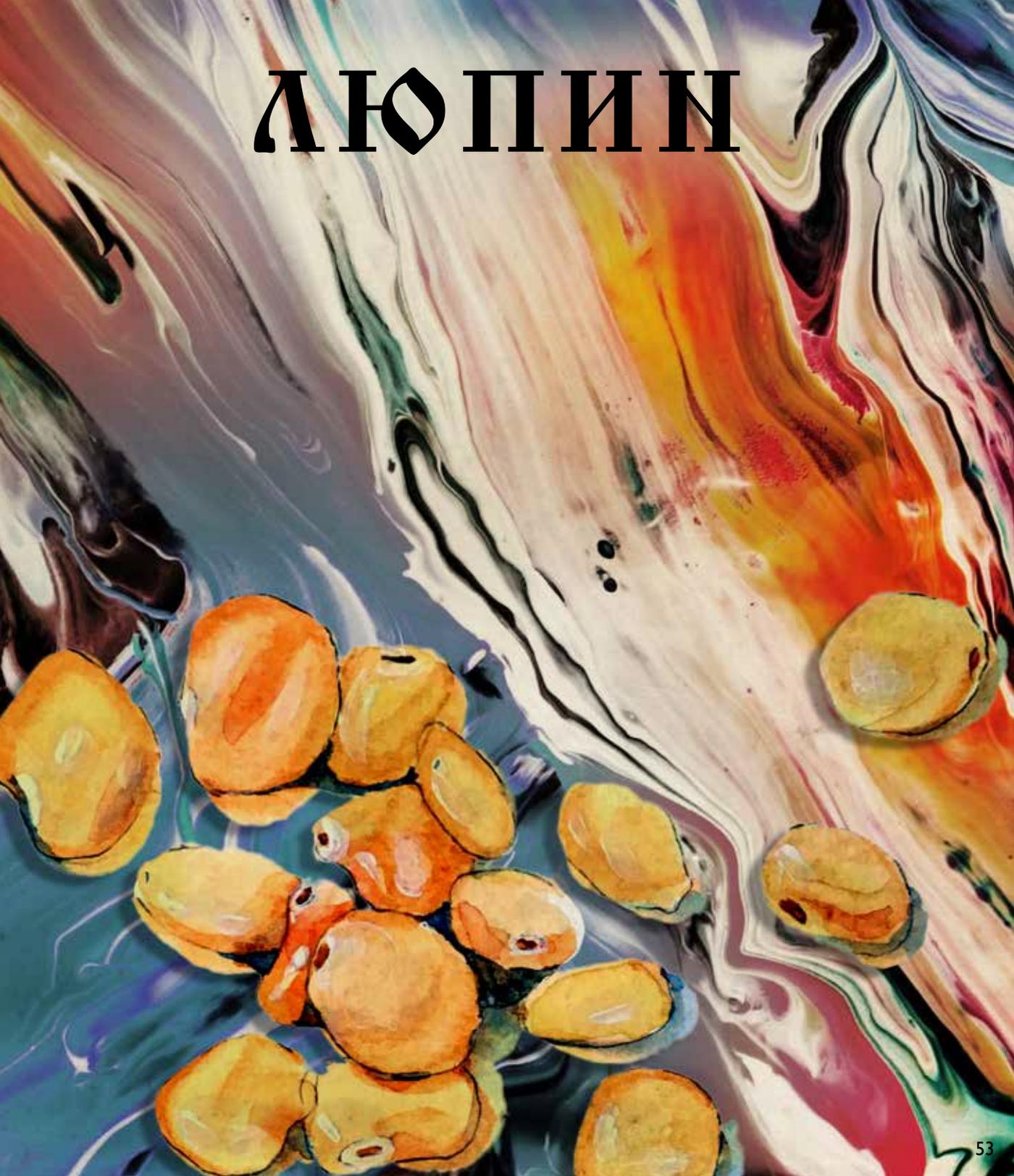
Самообеспеченность России фасолью составляет всего 23 процента. Этот показатель еще ниже, если учесть, что импорт фасоли в Россию осуществляется не только в виде сушеных бобов, но и в виде готовой продукции (около 20 тыс. тонн).

Производство фасоли по федеральным округам РФ в 2015 году



ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

ЛЮ ПИН



ЛЮПИН

Люпин — древнейшее культурное растение. Еще четыре тысячи лет назад в средиземноморских странах — в Египте, Древней Греции и Риме — существовала развитая культура люпина, а возделывавшиеся уже тогда формы мало отличались от современных культурных сортов.

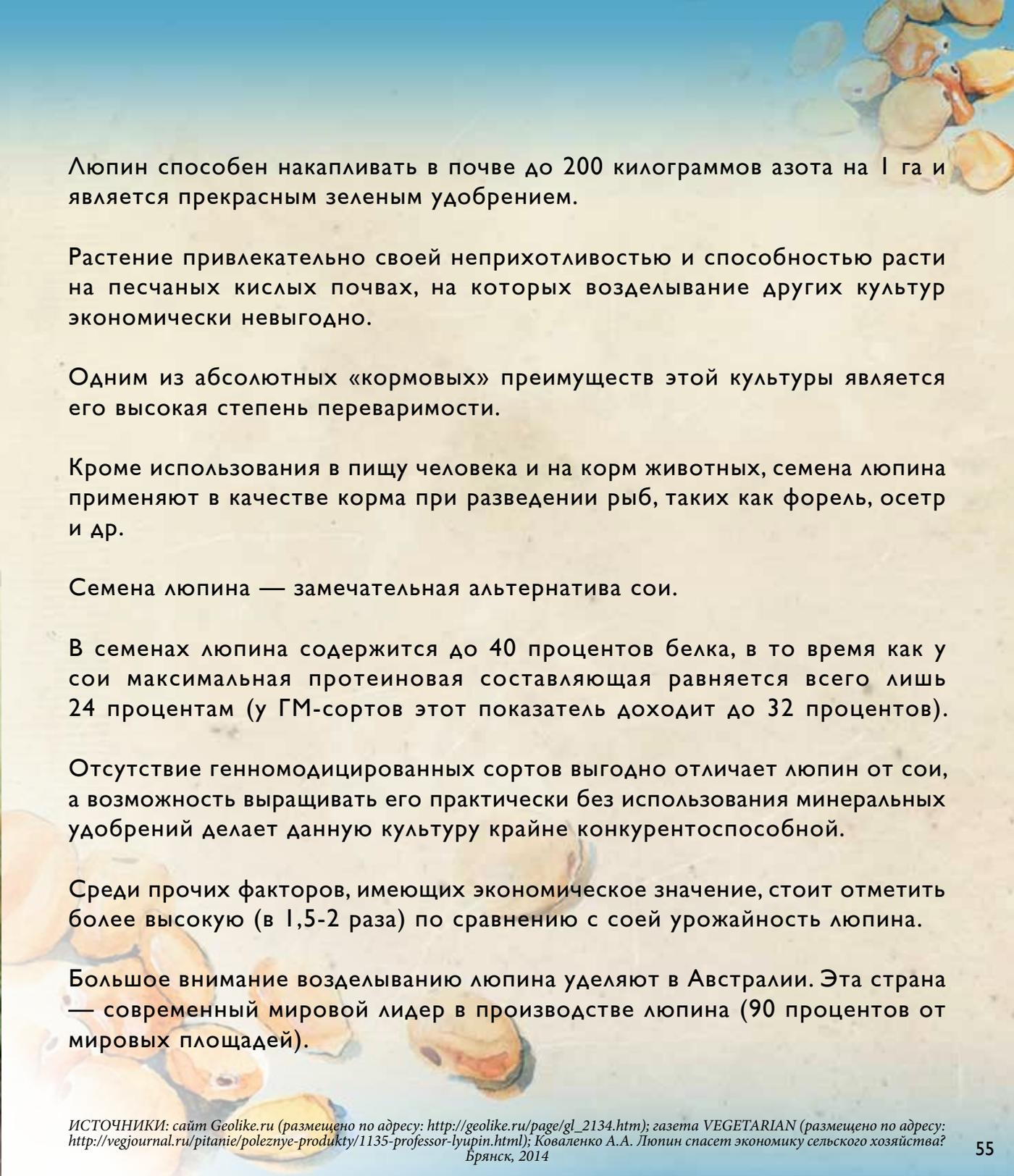
Задолго до нашей эры была замечена способность люпина не только расти самому, но и создавать условия для выращивания других видов растений там, где получить урожай каких-либо культур было очень трудно, если вообще возможно.

Семена люпина содержат больше белка, чем у других зернобобовых культур.

С давних времен люпин возделывали как зерновую культуру, обезгорченные семена которого широко использовались в качестве пищевого продукта и как корм для сельскохозяйственных животных. Широко использовался люпин и в качестве зеленого удобрения, восстанавливающего плодородие почвы.

Первое упоминание о люпине как о декоративном растении в России появилось в трудах Вольного экономического общества в 1811 году. А вот первые посевы люпина для использования как зеленое удобрение начались с 1903 года в Черниговской губернии.





Люпин способен накапливать в почве до 200 килограммов азота на 1 га и является прекрасным зеленым удобрением.

Растение привлекательно своей неприхотливостью и способностью расти на песчаных кислых почвах, на которых возделывание других культур экономически невыгодно.

Одним из абсолютных «кормовых» преимуществ этой культуры является его высокая степень переваримости.

Кроме использования в пищу человека и на корм животных, семена люпина применяют в качестве корма при разведении рыб, таких как форель, осетр и др.

Семена люпина — замечательная альтернатива сои.

В семенах люпина содержится до 40 процентов белка, в то время как у сои максимальная протеиновая составляющая равняется всего лишь 24 процентам (у ГМ-сортов этот показатель доходит до 32 процентов).

Отсутствие генномодифицированных сортов выгодно отличает люпин от сои, а возможность выращивать его практически без использования минеральных удобрений делает данную культуру крайне конкурентоспособной.

Среди прочих факторов, имеющих экономическое значение, стоит отметить более высокую (в 1,5-2 раза) по сравнению с соей урожайность люпина.

Большое внимание возделыванию люпина уделяют в Австралии. Эта страна — современный мировой лидер в производстве люпина (90 процентов от мировых площадей).

Структура производства люпина в мире в 2011-2013 годах



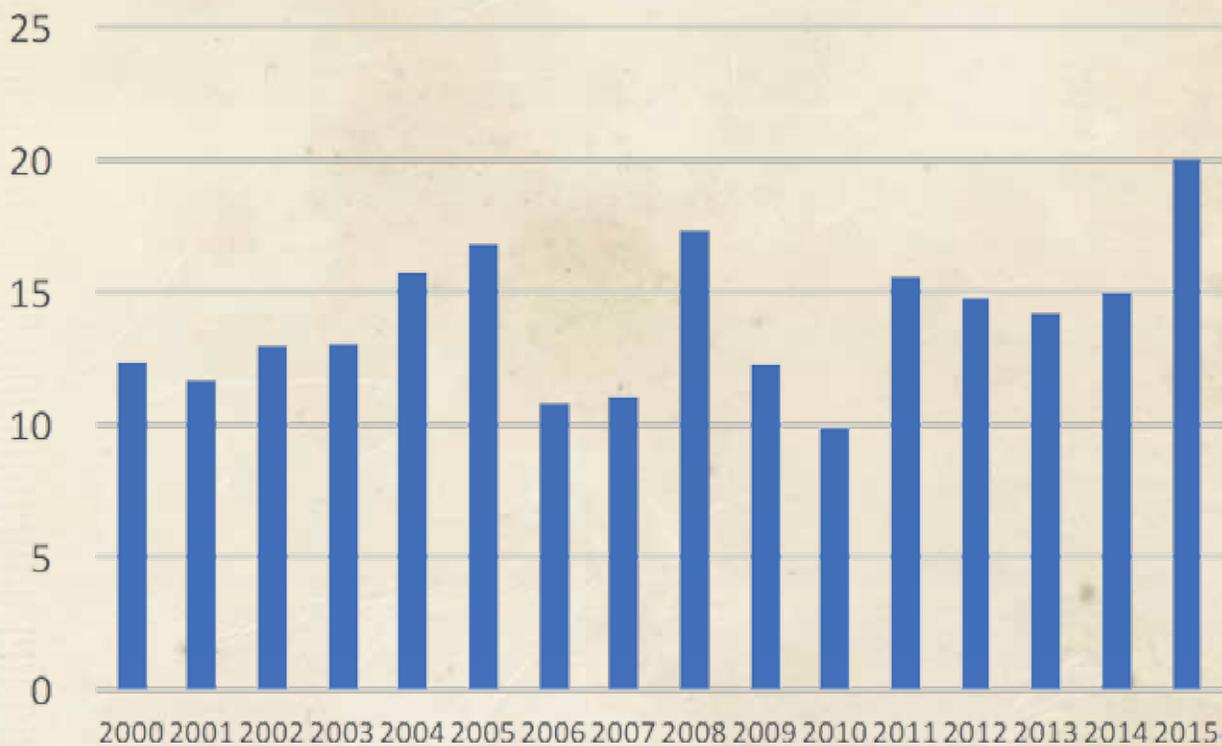
ИСТОЧНИКИ: ФАО. 2016 (размещено по адресу: <http://www.fao.org/pulses-2016/faq/ru>); ФАО. 2016. Food Outlook. Biannual report on global food markets (размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-I5703E.pdf>); по материалам ВНИИ Люпина (размещено по адресу: <http://www.lupins.ru/index.shtml>); Подобедов А.В. Люпин – культура с большим экономическим потенциалом в России. 2013 (размещено по адресу: lupin-t.ru/Lupin_doklad_12_12.pdf); по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

Производство люпина в России (тыс. тонн)



В России посевы люпина занимают 0,114 процента от общего объема обрабатываемой пашни и в 2015 году составили более 90 тыс. га.

Динамика урожайности люпина в России (ц/га)



ИСТОЧНИК: по данным Росстата (размещено по адресу: <http://www.gks.ru>)

Производство люпина по федеральным округам в 2015 году



Остальные федеральные округа – 6%

Основное производство люпина в России сосредоточено на территориях Орловской, Курской, Брянской, Тамбовской и Воронежской областей.



**ЗЕРНОВОБОВОВЫЕ ПРОДУКТЫ В
ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА**

Зернобобовые культуры занимают особое место в питании человека. Они являются традиционным и очень важным пищевым продуктом населения Китая, Японии, Кореи, других стран Юго-Восточной Азии, Африки и Латинской Америки.

В России, согласно данным бюджетного обследования семей, потребление зернобобовых в целом по стране составило 1,9 килограмма в год, при этом городские жители потребляли зернобобовых меньше (1,8 килограмма в год), чем сельское население (2,1 килограмма в год). Таковы данные Росстата за 2015 год. На потребление населением этих продуктов оказывают влияние как климатические условия, так и традиции питания. Например, в Южном и Приволжском федеральном округах величины потребления бобовых выше, чем в Сибирском, Центральном и Северо-Западном округах.

Зернобобовые культуры являются важным источником ценных пищевых веществ.

Сравнительный анализ пищевой ценности бобовых относительно другого продовольственного сырья свидетельствует о том, что белка в них содержится примерно в полтора раза больше, чем в говядине, в два-три раза больше, чем в зерновых, и в восемь раз больше, чем в молоке и картофеле. Кроме того, зернобобовые культуры выделяются среди продуктов растительного происхождения высоким уровнем железа, калия, кальция, магния, витаминов, что, несомненно, свидетельствует о перспективности их использования в диетическом питании.

Исследованиями установлено также, что бобовые культуры содержат различные биологически активные вещества: фитостеролы, фитаты, ингибиторы протеазы, лецитин, изофлавоны, относящиеся к группе природных флавоноидов. Также зернобобовые благодаря высокому содержанию клетчатки (около 10 процентов) являются хорошим источником пищевых волокон.

Благодаря своей высокой пищевой ценности, которая, безусловно, выше, чем у других продуктов растительного происхождения, бобовые приближаются к животным продуктам.

Сравнительный анализ пищевой ценности бобовых относительно другого продовольственного сырья*

Вид сырья	Белок %	Жир %	Углеводы %	Пищевые волокна %	Кальций мг%	Железо мг%	Магний мг%	В1 мг%	В2 мг%	А** мкг/%	Энергетическая ценность, ккал
Горох, зерно	20,5	2,0	49,5	11,2	115	6,8	107	0,81	0,15	2	298
Фасоль, зерно	21,0	2,0	47,0	12,4	150	5,9	103	0,5	0,18	0	298
Чечевица, зерно	24,0	1,5	46,3	11,5	83	11,8	80	0,5	0,21	5	295
Соевые бобы	34,9	17,3	17,3	13,5	348	9,7	226	0,94	0,22	12	364
Кукуруза, зерно	10,3	4,9	60,0	9,6	34,0	3,7	104	0,38	0,14	53***	325
Пшеница, зерно	13,0	2,5	57,5	11,3	62	5,3	114	0,37	0,10	2	304
Мясо говяжье I кат.	18,6	16,0	0	0	9	2,7	22	0,06	0,15	0	218
Молоко коровье	2,9	3,2	4,7	0	120	0,1	14	0,04	0,15	22	60
Картофель	2,0	0,4	16,3	1,4	10	0,9	23	0,12	0,07	3	77

* на 100 грамм съедобной части;

** в пересчёте на ретинолэквивалент;

*** для кукурузы «желтой»

ИСТОЧНИК: «Химический состав российских пищевых продуктов: справочник» под ред. Скурихина И.М., Тутельяна В.А. Москва, «Дели принт», 2002

Рецепты русской кухни





Основой предлагаемой вашему вниманию коллекции русских блюд из зернобобовых стали рецепты, любовно собранные **Татьяной Сергеевной Наумкиной**, доктором сельскохозяйственных наук, заместителем директора по научной работе ФГБНУ ВНИИЗБК, и **Анной Валентиновной Павловской**, президентом Академии гастрономической науки и культуры, доктором исторических наук, заслуженным профессором, завкафедрой региональных исследований факультета иностранных языков и регионоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, президентом Центра по изучению взаимодействия культур.



Чечевичная Похлебка с Белыми Грибами (древнерусский рецепт)

Белые грибы прекрасно сочетаются с чечевицей. Для этого рецепта чечевицу следует варить дольше обычного примерно в два раза.

На 350 г чечевицы — 2-3 горсти белых сушеных грибов, 2 луковицы.

Грибы промыть, замочить на два часа. Как правильно выбрать сушеные белые грибы? Грибы должны быть нарезаны крупными кусками и при надавливании немного сжиматься. Хорошим грибам для замачивания хватает и 15 минут.

- Грибы должны увеличиться в размерах и стать мягкими.
- Варим чечевицу в пропорции: на один стакан чечевицы два стакана воды.
- Нарезать белые грибы крупными кусками. Если некоторые грибы остались твердыми, их следует нарезать на маленькие кусочки.
- Добавить грибы к чечевице.
- Нарезать лук полукольцами.
- Пассеровать лук до золотистого цвета.
- Добавить лук к чечевице.

Чечевичная похлебка будет готова через 30 минут, но особенно вкусна она становится, если томить ее на медленном огне еще полчаса. Тогда вкус всех ингредиентов станет насыщенным и равномерным. А чечевица становится мягче, при этом сохраняя свою форму.



Салат “Постный“

Сварить предварительно замоченный горох до готовности. Зеленый салат, лук, соленые огурцы и яблоки нашинковать. Все компоненты смешать, заправить оливковым маслом, сахаром, перцем, уксусом, горчицей и солью. Уложить в салатник и красиво украсить.

На 200 г гороха — 1 соленый огурец, 5 листьев салата, 1 головка репчатого лука, 1 яблоко, 2 ст. ложки оливкового масла, 1/2 ч. ложки сахара, уксус, горчица, соль, перец по вкусу.



Горох с редькой “Мимоза“

Заранее замоченный горох залить горячей водой в палец высотой, довести до кипения и варить 8-10 минут. Наставать без нагревания 30 минут. Отвар слить, горох смешать с тертой редькой, выложить на блюдо, приправить кефиром и растительным маслом, смешанным с небольшим количеством отвара.

На 1/2 стакана гороха — 1 редька, 2 ст. ложки растительного масла, 2 ст. ложки кефира.

Гороховые вареники

Смешать гороховую и пшеничную муку, добавить яйца, воду, чтобы получилось густое тесто. Раскатать и сделать обычные вареники с фаршем из мяса или ливера. Отварить в соленой воде и подавать с жареным луком.

На 1 стакан гороховой муки - 1 стакан пшеничной муки, 1 яйцо, 1 кг мяса или ливера, 100 г репчатого лука, 50 г свиного сала.



Кисель гороховый (старинное русское блюдо)

Первый способ

Гороховую муку смешать с водой, по желанию посолить и варить до готовности, постоянно помешивая.

Подать отдельно постное масло и миндальное молоко.

Второй способ

Горох замочить с вечера в горячей воде, утром сварить без соли, протереть через сито вместе с водой, в которой он варился, поставить на огонь. Когда горох закипит, положить по вкусу сахар, соль и разведенную в холодном гороховом отваре муку, быстро перемешать. Подавать горячим.

Третий способ

Горох подсушить на сковороде, размолоть в кофемолке. Полученную гороховую муку всыпать в кипящую подсоленную воду и непрерывно помешивая варить 20 минут, после чего разлить в смазанные маслом тарелки. Когда кисель загустеет, нарезать его на порции.

На 2 стакана лущеного гороха — 1 стакан воды, 1 ст. ложка растительного масла, 2 головки репчатого лука.

Фасолевым пирог

Отварить предварительно замоченную фасоль, откинуть на дуршлаг и пропустить через мясорубку. Масло растереть с сахаром, желтками, добавить ванилин. Смешать масло с фасолью, добавить манную крупу или толченое печенье, хорошо перемешать и в конце ввести осторожно взбитые белки. Выложить подготовленную массу в форму, смазанную жиром, и запечь в духовке. Подавать с ягодным соусом.

На 1/2 стакана фасоли — 3 яйца, 5 ст. ложек сахара, 5 ст. ложек масла или маргарина, ванилин, 5 ст. ложек манной крупы или толченого печенья.



Начинка для пирожков

Предварительно замоченную фасоль сварить до готовности и пропустить через мясорубку. Добавить мелко нарезанный поджаренный на растительном масле (или сливочном) лук, натертый на терке чеснок, молотый перец, соль.

Все тщательно перемешать и начинить пирожки.

На 1 стакан фасоли — 3 луковицы, 8-10 зубчиков чеснока, 3 ст. ложки масла, перец, соль по вкусу.

Рагу из овощей

Нарезать подготовленные овощи. Фасоль и капусту отварить в небольшом количестве подсоленной воды. Картофель поджарить, морковь и лук слегка потушить. Смешать все овощи и сложить в посуду. Поджарить на масле муку, развести бульоном, добавить томатное пюре, прокипятить, залить соусом овощи, заправить солью, перцем, осторожно перемешать и поставить тушить на 25-30 минут на маленький огонь.

На 100 г фасоли — 500 г картофеля, 3 моркови, 250 г белокочанной капусты, 2 луковицы, 2 ст. ложки томатного пюре, 3 ст. ложки сливочного масла, 1 ст. ложка пшеничной муки, 2 стакана бульона, 2 лавровых листа, 5 горошин перца, соль по вкусу.



Генеральной Ассамблеей ООН 2016 год был объявлен Международным годом зернобобовых. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) поставила своей целью в ознаменование года напомнить о месте зернобобовых в питании современного человека и в современном аграрном секторе. В России зернобобовые известны с древних времён: на протяжении нескольких веков горох и чечевица были одними из главных поставщиков белка для народа. В современной России зернобобовые также имеют важное агротехническое и продовольственное значение.

Предлагаемая публикация «Зернобобовые России» представляет основные характеристики производства, торговли и потребления зернобобовых в России, показывает место России в мировом производстве и мировой торговле этими культурами. Книга также предлагает кулинарные рецепты из зернобобовых.

Рассчитана на широкий круг читателей.

ISBN 978-92-5-409736-3



9 7 8 9 2 5 4 0 9 7 3 6 3

I7136RU/1/08.17