

АЙЫЛ-ЧАРБА ИЛИМДЕРИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
AGRICULTURAL SCIENCES

DOI:10.26104/NNTIK.2022.70.71.016

Биймырсаева А.К., Содомбеков И.С., Бейшеев Э.

КЫРГЫЗСТАНДА СОЯ (GLYCINE MAX.) ӨСТҮРҮҮНҮН ТАРЫХЫ

Биймырсаева А.К., Содомбеков И.С., Бейшеев Э.

ИСТОРИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ (GLYCINE MAX.) В КЫРГЫЗСТАНЕ

A. Biymyrsaeva, I. Sodobekov, E. Beisheev

HISTORY OF SOYBEAN (GLYCINE MAX.) CULTIVATION IN KYRGYZSTAN

УДК: 582.739(575.2) (04)

Бул макалада 2000-жылдан 2020-жылга чейин өстүрүү этаптары, соя түшүмдүүлүгү жөнүндө маалыматтар көрсөтүлгөн. Макалада соя даң буурчак өсүмдүктөрүн өстүрүүнүн тарыхына, тактап айтканда айдоо аянтын кеңейтүү, жогорку түшүм алуу жана өлкөдө жашылча протеининин жетишсиздигин толтуруу максатында соянын ар кандай сортторун жайылтууга чон көңүл бурулган. Бул маданият ар кандай мааниге ээ: тамак-аш, тоют, тамак-аш жана экономикалык. Мисалы, өсүмдүк протеин катары колдонулат, толугу менен жаныбарлардын белогун алмаштырат. Соя өсүмдүгү химиялык курамында протеиндин көптүгү менен мүнөздөлгөн буурчак тукумуна кирет. Соя туундулары бир катар пайдалуу азыктарды берет. Бул иште диаграммада соя өндүрүү боюнча алдыңкы өлкөлөрдүн көрсөткүчтөрү көрсөтүлгөн. Ал эми Кыргызстанда, республиканын аймактарында белгилүү бир мезгил аралыгындагы соя даңын өндүрүлүшүн (түшүмдүүлүгүн) тастыктаган көрсөткүчтөрдү цифралар ачык көрсөтүп турат. Республиканын ар кайсы аймактарында сояны этаптабы менен өстүрүү да изилденген. Жогорудагы маалыматтарга таянсак, өстүрүлгөн соя өсүмдүгү өлкөнүн ар кайсы аймактарында өстүрүлөт, бул бүтүндөй өлкөнүн экономикасына жана экологиясына таасирин тийгизет.

Негизги сөздөр: соя, америкалык соя сорттору, өстүрүү этаптары, себилген аянт, өндүрүштүн түшүмү.

В данной статье показаны этапы возделывания, данные об урожайности сои с 2000-го года по 2020 гг. В статье уделено большое внимание истории выращивания зернобобовой культуры сои, а именно распространению различных сортов сои с целью расширения посевных площадей, получения высокоурожая, восполнение дефицита растительного белка в стране. Данная культура имеет разное значение: пищевое, кормовое, продовольственное и экономическое. К примеру, она используется как растительный белок, вполне заменяющий животный. Растение соя относится к семейству бобовых, для которых характерно большое содержание белка в ее химическом составе. Производные сои дают ряд нужных пищевых продуктов. В работе в диаграмме проиллюстрированы показатели ведущих стран по объему производства сои. А на рисунках наглядно продемонстрированы показатели, подтверждающие производство соевых бобов (урожайность) в Кыргызстане, в регионах страны за определенный период. Также исследовано поэтапное возделывание сои в различных областях республики. Исходя из приведенных данных, выращиваемое растение соя имеет перспективу ее возделывания на различных

территориях страны, которая влияет на экономику и экологию страны в целом.

Ключевые слова: соя, американские сорта сои, этапы возделывания, посевная площадь, урожайность, урожай производства.

In this article are shown the stages of cultivation, harvest data from 2000 to 2020 years. The article pays great attention to the history of growing soybean leguminous crops, namely the spread of various types of soybeans with the occupation of sown areas, obtaining a high yield, filling the deficit of vegetable protein in the country. This culture has different meanings: food, fodder and economic. For example, it is used as a vegetable protein, completely changing the animal protein. Plant soybean belongs to legume family, by the nature of a high protein content in its chemical composition. Industrial soybeans provide a number of essential food products. In the article, the diagram illustrates the high performance in terms of soybean production. The indicators that arise in the production of soybeans (yield) in Kyrgyzstan, in the regions of the country during the period of exacerbation are clearly demonstrated. Also investigated the cultivation stages of soybean in different regions of republic. The prevalence of harmful substances grown by plants has the prospect of its cultivation in various territories of country, which influence the economy and ecology of the country.

Key words: soybeans, American soybean varieties, stages of cultivation, acreage, yield, production yield.

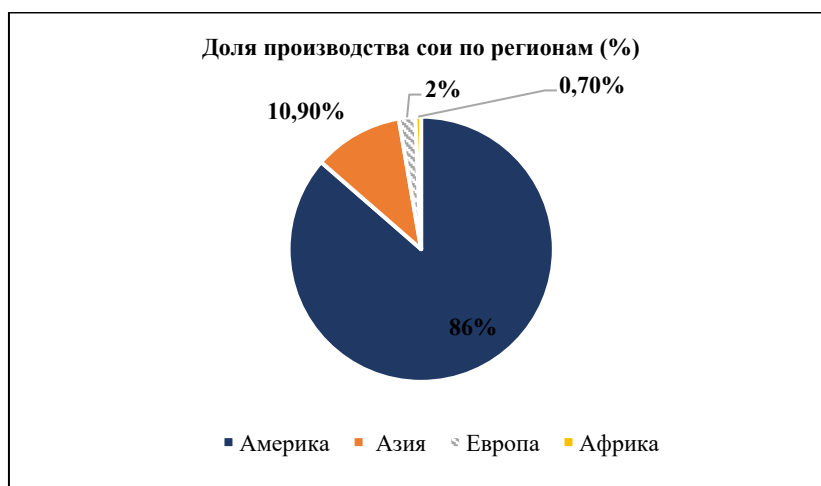
Соя – одна из самых важных зернобобовых культур, так как она является источником белка. По содержанию растительного белка семена сои и других бобовых стоят на первом месте. В своем составе семена содержат в среднем около 40% и 20% масла, в то время как в животном мясе около 20% [1]. И в этом плане она превосходит себя среди представителей зерновых, бобовых, масличных культур. Растительные белки легче усваиваются и содержат меньшее количество жиров. Соя обладает богатым химическим составом. А также содержат витамины группы В, макро- и микроэлементы, липиды, в чем человек безусловно нуждается. Соевые белки могут заменить животный белок. В нашей стране с высоким употреблением животного мяса встречаются люди с повышенным уровнем холестерина. А соевый белок вполне может заменить животный, при этом имея меньшее количество жира.

Но также в странах, где наблюдается дефицит животного мяса, соя – лучшая альтернатива. В настоящее время соя играет огромную роль во многих отраслях. Ведь она имеет сельскохозяйственное, кормовое, продовольственное, техническое значения [2]. В нашей стране стали выращивать эту культуру относительно второй десяток лет с целью восполнения дефицита растительного белка. Несмотря на не усовершенствованную агротехнику, недостаток гербицидов, фермеры с каждым годом повышают урожай.

В настоящее время лидером по производству сои занимает Америка, на нее приходится в среднем около 86,4% от мирового производства. На страны Азии приходится 10,9%, на Европу 2% и на Африку 0,7%

(диаграмма 1) [3].

По многочисленным данным считается, что страны Азии (Китай, Япония) – родина сои. В древности в Китае она использовалась как сельскохозяйственная культура. А позднее стала пригодна к пище в виде различных продуктов питания. В странах Европы о ней узнали в книге Э. Кемпфера. В одной из своих книг в начале XVIII в. он написал, что соя имеет и пищевое значение. Впервые в США соя была завезена и выращена в 1765 г. Но спустя около 133 лет ее завезли в огромном количестве. И начиная с этих годов ее возделывают по сегодняшний день. И на сегодняшний день Америка является ведущей страной по объему производства сои [2].



Источник: Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций (ФАОСТАТ).

По данным ФАО впервые семена сои были завезены в нашу страну еще в 1992 году. На рисунке 1 можно увидеть показатели, указывающую производство соевых бобов в Кыргызстане за период 1992-2017 гг.

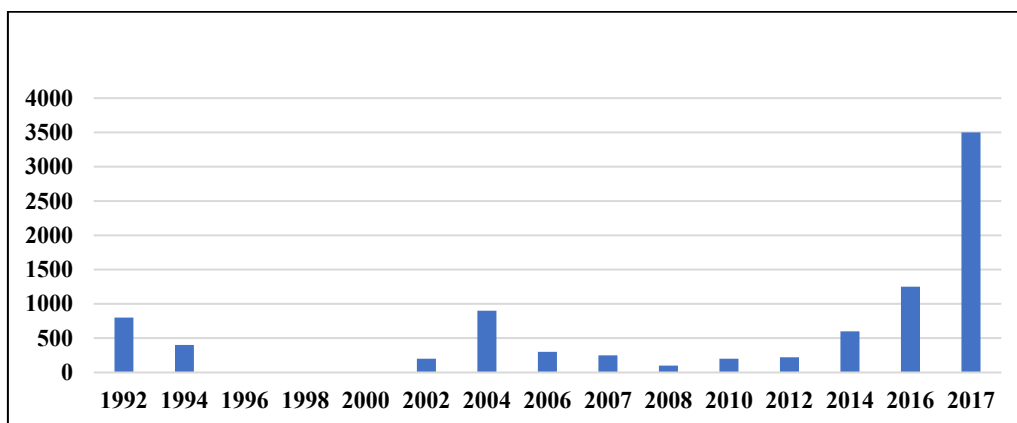


Рис. 1. Производство соевых бобов в Кыргызстане с 1992 по 2017 гг., ц/га.

Источник: Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций (ФАОСТАТ).

Начиная с 2000-х годов было замечено, что произошли скачки в росте посевных площадей зернобобовых (соя, фасоль, горох и др.). В среднем выросли на 50%, чего не наблюдалось в прошлом тысячелетии [4]. Каждый представитель этой культуры занял свое место в нашей республике. Например, соя с годами приобретает наибольшую популярность в Чуйской области. А если сравнивать фасоль (один из представителей бобовых), она сосредоточена в большей степени в Таласской области (рис. 2) [5].



Рис. 2. Динамика посевных площадей бобовых и фасоли в Кыргызстане и Таласской области с 1999 по 2016 гг., тыс. га.

Источник: Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.

Ее стали выращивать в огромных количествах целенаправленно на экспорт в ближайшие страны (Турция, Узбекистан). У нас были проведены исследования по созданию перспективных и высокоурожайных сортов сои сельскохозяйственным А.Б. Самсалиевым В своем исследовании за 2013, 2014 и 2015 года он использовал для выращивания сорта «Амантай-Акжол» 1005,1032 и 1053, сравнивая их с американским районированным у нас стандартным сортом «Эмердж 289». При выращивании он вел наблюдения с начала появления семядолей и до полного развития растения. Количество бобов, размер семян, высота прикрепления к нижнему бобу, устойчивость к полеганию, содержание белка до 38,5% – показатели наилучших сортов сои. И ими оказались сорта «Амантай-Акжол 1005,1032» [6]. По данным ведущих специалистов сельского хозяйства страны Бейшеева Э. и др. в Кыргызстане на этом участке выращивают и отбирают сорта сои для ее производства. В основном ее сейчас ее выращивают в Чуйской и Ошской областях. В 2008-2009 гг. В Оше было засеяно 45 га, в то время как на севере страны 100-150 га. А в 2010 году по всей республике посевная площадь составила 70-80 га, в 2014-2015 гг. 1500 га, в 2016-2017 гг. 1800-2000 га, в 2018 году 1200 га. В Чуйской долине в 2008 году были испытаны 5 сортов, которые привезли из северных штатов Америки из компании «Челенджер генетик». Сорта: «Эмердж-258», «Эмердж-215», «Эмердж-289»,

«Эмердж-3305», «Эмердж-3610». Испытание проводилось на опытном участке методом рандомизации площадью 480 м². Семена были посеяны в 10х числах апреля месяца вручную с нормой 20-22 семян на один погонный метр. При посеве урожайность после уборки этих американских сортов составила: «Эмердж-258» - 4,2 т/га, «Эмердж-215» - 3,8 т/га, «Эмердж-289» - 4,5 т/га, «Эмердж-3305» - 3,9 т/га, «Эмердж-3610» - 4,7 т/га. Ежегодно отбирали наиболее перспективные сорта сои, а сорта сои не прошедших испытание не рекомендовали к выращиванию в последующие года и не распространяли по областям.

В 2012 году посеяли еще новые сорта: «Эмердж-2282», «Эмердж-235», «Эмердж-2т29» и Шайен. В этом же году в Казахстане попытались вырастить соевые сорта Шайен и Мицули. Но они показали низкую урожайность. В 2016-2017 гг. занятая соей посевная площадь составила 1800-2000 га. Также известно, что на тот год завезли сорта: Славия, Волшебница, Ультра, Максус, Вилана со стран России и Украины. Ввиду экономической нестабильности в стране, с низкой закупочной ценой семян сои на рынке в 2018 г. общая посевная площадь на Чуе заняла 1200 га. При этом урожайность была равна с 1 га 20-21 ц. В 2018 году на северном и южном регионах страны выращивались 4 американских сорта, 2 из которых среднеспелые (период созревания 120-150 дней), а другие два – позднеспелые (период созревания 150-170 дней). Эти сорта

могут дать фермерам урожайность 2-4 т/га [7].

Нами были проведены наблюдения в 2018 году и текущем 2020 году.

В Чуйской области в городе Кант были посеяны площадью 210м²: американский сорт «Эмердж-2т29», корейские «Дасан-2», «Дасан-3», «Дасан-5» и российские сорта. В ходе наблюдения на выявление наиболее перспективных сортов сои мы опирались на некоторые показатели: продолжительность вегетационного периода, устойчивость к полеганию, высота прикрепления нижнего боба, размер и масса зерен, полнота всходов, количество бобов на одном стебле, на одном целом растении. В 2019 году в Чуйской долине посеяно около 2800 га. Нами были включены и другие сорта («Славия», «Волшебница», «Ультра», «Максус», «Вилана», «Эмердж-2т29», «Эмердж-2282»). Урожайность составляет 23-24 ц с 1га земли.

В последние годы эта молодая культура начала обретать актуальность в Кыргызстане. Как говорилось выше, те сорта сои, которые выращивались в 2018 году, их рекомендуют возделывать наши специалисты в этой области. Ведь их зарегистрировали в Республиканском государственном центре по сортоиспытанию и генетическим ресурсам. По итогам сортоиспытания кыргызский селекционер к.с.н. Самсалиев А.Б. вывел наиболее устойчивые сорта «Амантай-Акжол 1005, 1032». Но ввиду экономического положения и ряда некоторых причин эти сорта не получили дальнейшего распространения в стране. По нашим наблюдениям и исследованию стоит отметить, что наиболее приспособленными в Чуйской долине оказались американские сорта «Эмердж-2т29», «Эмердж-2282». Если смотреть со стороны экономики и экологии в сельском хозяйстве перспектива возделывания ее будет возрастать. Стране необходимо

выращивать сою. Ведь ее производные позволяют расширить изобилие пищевых продуктов. Из нее можно получить соевое мясо, молоко, масло, тофу, муку и др. Если улучшить условия выращивания данной культуры, то можно изменить ситуацию в стране. Можно, если изменить цены на семена, повысить уровень агротехнологии выращивания сои, соблюдать сроки посева и уборки, подготовить почву, соблюдать своевременные поливы, использовать нужные эффективные гербициды и в результате иметь высокий урожай устойчивый к болезням и вредителям. В совокупности с этими показателями на настоящий день в условиях нашей страны подходят американские сорта. Рассмотрев данные за последние года, можно сделать вывод о том, что у сои есть все шансы на производство ее в масштабном количестве.

Литература:

1. Петибская В.С.. Соя: Химический состав и ее использование / Под редакцией академика РАСХН д-ра с.-х. Наук В.М. Лукомца. - МАЙКОП: ОАО «Полиграф-Юг», 2012. - 432 с.
2. Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций (ФАОСТАТ) <http://www.fao.org/fao-stat/ru/#country#compare>
3. Тилекеев К., Могилевский Р., Абдразакова Н., Джумаева Ш. Производство и экспорт фасоли в Кыргызской Республике: анализ производственно-сбытовой цепочки. / Доклад №43, 2018. / UCA. www.ucentralasia.org
4. Национальный статистический комитет КР. <http://www.stat.kg/ru/>
5. Самсалиев А.Б., Самсалиев К.А., Тунгучбаева Р.Н. Результаты конкурсного сортоиспытания новых отечественных сортов сои. Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ. / Отдел селекции зернобобовых культур. - Бишкек, 2016.
6. Бейшеев Э., Долотбаев Н., Казылаева К. Выращивание сои. - Бишкек, 2018.
7. Graham P.H., Vance C.P. Legumes: importance and constraints to greater use. / Plant Physiology, Vol. 131, 2003. - P. 872-877.