7. Владимиров, С. А. Опыт планирования и реализации инновационного проекта эффективного рисоводства / С. А. Владимиров, И. А. Приходько // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2019. – № 6(372) – С. 75-79.
8. Малышева, Н.Н. Технологические аспекты увеличения объемов производства риса на Кубани / Н.Н. Малышева, С.А. Владимиров // Сборник статей Международного научно-практического форума «Развитие АПК на основе принципов рационального природопользования и применения конвергентных технологий», Т. 1. – Волгоград. – 2019. – с. 224-230
9. Владимиров, С. А. Типизация рисосеющих хозяйств по эффективно-сти использования водных и земельных ресурсов / С. А. Владимиров, Н. Н. Крылова, Е. И. Хатхоху // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования: сб. ст. по материалам Международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2017. – С. 185-190.
10. Владимиров, С. А. Теоретические аспекты энергетического подхода к анализу влияния климата предпосевного периода на урожайность риса / С.А. Владимиров, Н.Н. Малышева, Е.И. Хатхоху // Вестник Научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. 2019. № 15 (15). С. 51-58.
11. Владимиров, С. А. Методологические аспекты совершенствования функционирования компонентов рисового ирригированного фонда / С.А. Владимиров, Н.Н. Малышева, Е.И. Хатхоху, С.Н. Якуба // Вестник Научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. 2019. № 14 (14). С. 60-69.
12. Владимиров, С. А. Эффективность перехода рисоводства на экологическое устойчивое производство на примере ЗАО «Сладковское» Славянского района / С.А. Владимиров // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 6(21). –С. 194-199.
13. Владимиров, С. А. Парадигма сбалансированного водопотребления при эксплуатации рисовых оросительных систем в Краснодарском крае / С. А. Владимиров, Н. Н. Малышева, Е. И. Хатхоху // Рисоводство. 2019. № 3 (44). – С. 88-94.

Эшпулатов Ш.Я., Джураева Д.Э.

Интродукция и выращивание лекарственных растений в условиях Узбекистана

Ферганский государственный университет

Ферганский политехнический институт

(Узбекистан, Фергана)

doi: 10.18411/lj-03-2021-36

idsp: ljjournal-03-2021-36

Аннотация

Климат характеризуется сухостью, резкой континентальностью и продолжительностью безморозного периода. Начальным этапом непосредственно процесса интродукции лекарственных растений является проведение интродукционного поиска по Узбекистану, достаточно специфического и крайне важного звена интродукции растений. Для проведения интродукционного поиска по Узбекистану прежде всего необходимо выявить регионы-доноры растений-интродуцентов в соответствии с интродукционной направленностью пункта интродукции и установить интродукционные возможности регионов-доноров.

Ключевые слова; интродукция, акклиматизация, фармацевтика, лекарственные растение.

Abstract

The climate is characterized by dryness, sharp continentality and the duration of the frost-free period. The initial stage of the direct process of the introduction of medicinal plants is to conduct an introduction search in Uzbekistan, a fairly specific and extremely important link in the introduction of plants. To conduct an introduction search in Uzbekistan, first of all, it is necessary to identify donor regions of introduced plants in accordance with the introduction orientation of the introduction point and establish the introduction capabilities of donor regions.

Keywords; introduction, acclimatization, pharmaceuticals, medicinal plants.

В настоящее время в Узбекистане производство лекарственного растительного сырья культивируемых лекарственных растений значительно отстает в своем развитии от потребностей фармацевтической промышленности, здравоохранения и других социально ориентированных отраслей хозяйства.

Устойчивая тенденция повышения спроса на растительное сырье и виды продукции из него обусловлена резким увеличением в последние годы числа потребителей, а также расширением ассортимента такого сырья.

Вместе с тем анализ показывает необходимость создания цепочки добавленной стоимости посредством охраны, сооружения плантаций и переработки лекарственных растений.

В целях создания благоприятной среды для дальнейшего развития выращивания и переработки лекарственных растений, повышения экспортного потенциала отрасли, а также интеграции образования, науки и процессов производства.

Технология производства лекарственного растительного сырья в Узбекистане в настоящий момент включает в себя основные элементы крупномасштабного сельскохозяйственного выращивания лекарственных культур в сочетании с промышленными способами уборки, послеуборочной подработки собранного урожая и первичной обработки готовой продукции.

Акклиматизация отдельных растений в местах, отличных от мест естественного обитания, может быть удачной и не оказывать сильного воздействия на качество и содержание веществ в растении. Однако следует выбирать вид и сорта лекарственных культур только интродуцированные и районированные в сероземных почвенно-климатической зоне.

Агротехнические и технологические мероприятия нужно тщательно соблюдать, в особенности при выращивании тех видов растений, естественные места обитания которых расположены вне района, в котором их предстоит разводить.[1].

В районах малоувлажнённых с малоплодородными, бедными азотом почвами следует вводить в лекарственные севообороты посевы бобовых трав и зернобобовых культур. Такие земли встречаются западной части Узбекистана и в Центральной Ферганы. Цель такого посева — улучшение азотного баланса в почве и получение богатого белком корма для животноводства. Посев бобовых трав на один укос — лучший предшественник для озимых зерновых, которые в свою очередь являются хорошими предшественниками для большинства лекарственных культур.

Правильно составленный севооборот является важнейшим компонентом агротехнического метода защиты лекарственных растений и позволяет наиболее рационально совмещать защиту растений и защиту окружающей среды. Монокультура и повторные посевы приводят к накоплению вредителей и инфекции. Чередование культур, различающихся по биологическим свойствам, способствует уменьшению распространения специфических болезней и вредителей, изменению состава почвенной микрофлоры, усилению ее биологической активности в положительном направлении. Почвенно-климатических в условиях Узбекистана лекарственном растениеводстве нельзя допускать повторные посевы культур, относящихся к одному семейству, которые поражаются аналогичными вредителями или патогенами.[2].

Для многолетних видов лекарственных растений, которые возделываются на сероземных землях 4 лет, выбираются преимущественно специальные запольные земли, выделенные для таких особых целей из регулярного цикла севооборота культур.

Получение высокого урожая лекарственных культур важную роль играют качественные семена и важно правильно подготовить семена. Перед посевом семена необходимо проверить на всхожесть и энергию прорастания. Многие лекарственные культурные растения — это в прошлом сорняки, большинство семян которых очень трудно и медленно прорастает. Одни, осыпавшись осенью на поверхность почвы, подвергаются в зимний период воздействию низких температур и хорошо прорастают весной. Некоторые семена имеют плотную оболочку, которую необходимо разрушить, чтобы к семени имели доступ вода и воздух, и оно начало прорастать. Для

быстрейшего перехода зародыша семени от состояния покоя к прорастанию, т.е. жизнедеятельности, можно искусственно создать наиболее благоприятные и, в отличие от природных, контролируемые условия. К ним относятся такие приемы, как стратификация, ферментация, замачивание, воздушно-тепловой и солнечный обогрев, скарификация. [3].

Для стратификации берут крупнозернистый речной песок промытый и прокаленный в течение 2-3 часов, увлажненный до 60-70 % от полной влагоемкости (150 мл на 1 кг крупнозернистого песка). Песок смешивают с семенами в соотношении 4:1, закладывают в мешочки или ящики слоем 25...30 см и помещают под снег или в холодильник, где температура поддерживается на уровне 3...5 °С. Для того чтобы при стратификации семян не произошло подсушивание смеси и не было ее плесневения, через каждые 10-20 дней проводят проверку и, при необходимости, перемешивают, увлажняют смесь т.к. Узбекистан входит засушливой район. Срок стратификации для каждой культуры определенный, для отдельных видов семян составляет от 45 до 60 дней. Перед посевом семена расстилают тонким слоем на рамах из мешковины, подсушивают и отсеивают песок. У отдельных культур стратификацию можно заменить посевом семян под зиму или обработкой регуляторами роста растений. Ферментация — это такой прием, когда семена замачивают в течение 1,5 часов в теплой воде при 30...35 °С; на 10 г семян расходуется 6 мл воды. Затем в течение 3-4 суток их содержат в небольшой кучке, покрытой влажной тканью при 20...25 °С. Замачивание проводится непосредственно перед посевом. К семенам подливают воду небольшими порциями, чтобы только смочить их. Срок замачивания — от нескольких часов до 3 суток. Воздушно-тепловой и солнечный обогрев проводятся в тех случаях, когда семена имеют высокую жизнеспособность, но низкую всхожесть. Для этой цели семена рассыпают на солнце и периодически ворошат (3 - 4 раза за день). При дождливой погоде обогрев семян можно проводить в отапливаемых помещениях и сушилках. Скарификация — это механическое нарушение семенной оболочки. Семена перетираются между листами мелкой наждачной бумаги или между кирпичами. Скарификацию семян проводят за месяц или непосредственно перед посевом. Время перетирания семян 3 - 5 мин. [4].

Для разрушения плотной семенной оболочки семена также обрабатывают водой, доведенной до слабого кипения. Обработку проводят мгновенно трехкратным погружением марлевых мешочков с семенами в кипяток, а затем в холодную воду. Семена некоторых видов (термопсис) обрабатывают в течение 3-4 часов концентрированной серной кислотой, после чего тщательно промывают и подсушивают до сыпучести. После подсушивания семена готовы к посеву. Все семена лекарственных культур перед посевом необходимо протравливать от возбудителей грибных и вирусных болезней, а также против вредителей. Препараты, которые используются для протравливания, подбирают в соответствии со списком разрешенных к применению на лекарственных культурах биологических и химических препаратов. Протравливание семян проводят непосредственно перед посевом. Семена некоторых культур (бессмертник песчаный, зверобой продырявленный, иван-чай узколистный, кендырь коноплевый, козлятник лекарственный, маклея сердцевидная) относительно хорошо прорастают в лабораторных условиях, но при посеве в грунт дают ослабленные всходы, чувствительные к почвенной корке. Семена некоторых культур (дурман обыкновенный, каланхое перистое, пассифлора инкарнатная, скополия гималайская, стефания гладкая) требуют при прорастании высоких температур. Такие лекарственные культуры размножают рассадой или вегетативно (делением корневищ, клубней, черенков). К культурам вегетативного размножения относят также растения, которые практически не дают семян: мяту перечную, алое древовидное, почечный чай. На территории нашей страны возможно использование разных сроков посева: ранневесеннего, летнего, озимого и подзимнего. Выбор срока посева зависит от культуры, географической зоны, севооборота и от уровня агротехники в хозяйстве. Подготовленное к посеву поле должно иметь выровненную мелкокомковатую

структуру и достаточно высокий запас влаги в верхнем слое почвы. Плохо подготовленная почва (наличие глыб, комьев, гребней, неровностей) — основная причина неравномерной глубины заделки семян и изреженности всходов.

1. Вавилов Н. И. Основы интродукции растений для субтропиков СССР //
2. Лапин П. И. Некоторые проблемы практики интродукции растений в ботанических садах // Исследование древесных растений при интродукции. М., 1982. С. 5–29.
3. В. И. Некрасов Понятия, термины, методы и оценки результатов работы по интродукции. М., 1971. 11 с.
4. Русанов Ф. Н. Метод родовых комплексов в интродукции растений // Бюл. ГБС АН СССР. 1977. Вып. 81. С. 1520.

AL-Jabri Mohanad Kadhem Ali

An overview of the opportunities and challenges of developing of Al-Amara city/Iraq

*Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov
(Russia, Belgorod)*

doi: 10.18411/lj-03-2021-37

idsp: ljjournal-03-2021-37

Аннотация

Города являются демографическими, экономическими и информационными центрами, где происходят потребление и инновации. Большинство населения мира в настоящее время проживает в городских районах, и ожидается, что в будущем увеличится. Обещание рабочих мест и процветания, среди прочих факторов, привлекает людей в города. В то время как низкое качество воздуха и воды, недостаточная доступность воды, проблемы утилизации отходов и высокое потребление энергии усугубляются увеличением плотности населения и требований городской среды. В статье обсуждаются возможности и проблемы, стоящие перед городом Эль-Амара как городским и региональным центром. Определены факторы, влияющие на городские условия и развитие, которые помогут изучить функциональное взаимодействие в будущем.

Ключевые слова: Город Аль-Амара, развитие, городское расширение

Abstract

Cities are demographic, economic, and information centres where consumption and innovation occur. The majority of the world's population currently lives in urban areas, and it has expected to increase in the future. Promise of jobs and prosperity, among other factors, attracts people to cities. While poor air and water quality, insufficient water availability, waste disposal problems, and high energy consumption are compounded by increasing population density and the demands of urban environment. The article discusses the opportunities and challenges facing the development of the city of Al-Amara as an urban and regional centre. The factors affecting the city circumstances and development have been identified to help study the functional interactions in future.

Keywords: Al-Amara city, development, urban expansion

Introduction: Al-Amara is an Iraqi city, the administrative centre of Maysan province (Figure 1), with a population of 550,000. The city has an estimated area of 2,862 km², and is generally an agricultural and animal area. It is located 390 km from the Iraqi capital Baghdad in the north, about 50 km from the border crossing with Iran to the east, and 185 km from Basra province in the south. Situated at 31.84 longitude, 47.14 latitude and 9 meters above sea level. Tigris River crosses the city from the northwestern corner, from the left bank, from which the Al- Musharh and Al-Kahla rivers flow. It is bordered from the north and west by the Kumait sub district, 30 km, to the east, by the Al-Musharh sub district, 30 km, and to the southeast, by the Al-Kahla district, 24 km.