

**СООТВЕТСТВУЕТ  
ГОСТ 7.56-2002**  
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ  
ISSN 2541-7851

№ 3 (106). Ч.2. ФЕВРАЛЬ 2021

# ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 **РОСКОМНАДЗОР**

ПИ № ФС 77-50633 • ЭЛ № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 3 (106) Ч.2. 2021



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**



9 772312 808001

# Содержание

<b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>6</b>
<i>Джумаев Ф.Х., Атаева З.А. ВЫРАЩИВАНИЕ РАСТЕНИЯ «INDIGOFERA TINCTORIAL» И ЕГО РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ / Djumaev F.Kh., Ataeva Z.A. PLANT GROWTH "INDIGOFERA TINCTORIAL" AND ITS ROLE IN IMPROVING SOIL FERTILITY IN TERMS OF THE BUKHARA REGION</i> .....	6
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>9</b>
<i>Кулуев Р.Р., Чориев У.Б. ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫЕ КВАНТОВЫЕ ЭФФЕКТЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЕДИНИЦ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН / Kuluev R.R., Choriev U.B. HIGHLY STABLE QUANTUM EFFECTS AND THEIR USE FOR REPRODUCING UNITS OF PHYSICAL QUANTITIES</i> .....	9
<i>Сяо Цзэсяо. РАЗВИТИЕ РОБОТОТЕХНИКИ, ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ВЛИЯНИЕ РОБОТИЗАЦИИ НА МИР В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 / Xiao Zexiao. DEVELOPMENT OF ROBOTICS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE IMPACT OF ROBOTICS ON THE WORLD UNDER COVID-19 PANDEMIC</i> .....	14
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>24</b>
<i>Диёрова Н.О. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ / Diyorova N.O. MODERN METHODS OF TEACHING RUSSIAN LANGUAGE</i> .....	24
<i>Мелибоева З.У., Фозилов Р.С. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ / Meliboeva Z.U., Fozilov R.S. FORMATION OF AUDITING SKILLS IN FRENCH</i> .....	27
<i>Раджабова М.Д. ЛЕКСИКОГРАФИЯ АРАБСКОГО ЯЗЫКА (ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЛОВАРЕЙ) / Radjabova M.D. LEXICOGRAPHY OF THE ARABIC LANGUAGE (LEXICOGRAPHIC ANALYSIS OF DICTIONARIES)</i> .....	30
<i>Алимов Т.Э., Юлбарсов Ф.Б. ЛЕКСИЧЕСКАЯ ВАРИАНТНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ УЧЕНИЙ / Alimov T.E., Yulbarsov F.B. LEXICAL VARIANCE AS AN OBJECT OF LINGUISTIC TEACHINGS</i> .....	33
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>36</b>
<i>Солиев И.И., Шерзода Б.С. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ О ПОНЯТИИ И ОСОБЕННОСТИ САМОВОЛЬНОЙ ПОСТРОЙКИ / Soliev I.I., Sherzoda B.S. SOME ISSUES ABOUT THE CONCEPT AND FEATURES OF UNAUTHORIZED CONSTRUCTION</i> .....	36
<i>Плахотник Е.К. НАРУШЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ ГРАЖДАН ПРИ ОТЛОЖЕНИИ СУДЕБНОГО РАЗБИРАТЕЛЬСТВА / Plahotnik E.K. VIOLATION OF THE CONSTITUTIONAL RIGHTS OF CITIZENS DURING THE POSTPONEMENT OF THE TRIAL</i> .....	40

## ВЫРАЩИВАНИЕ РАСТЕНИЯ «INDIGOFERA TINCTORIAL» И ЕГО РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Джумаев Ф.Х.<sup>1</sup>, Атаева З.А.<sup>2</sup> Email: Djumaev6106@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Джумаев Фарход Хожикурбанович – кандидат биологических наук, доцент,  
заведующий кафедрой;

<sup>2</sup>Атаева Замира Алимовна – магистр,  
кафедра почвоведения, факультет агрономии и биотехнологии,  
Бухарский государственный университет,  
г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** одна из важных задач - разработка рекомендаций для практического использования в масштабах хозяйств в Бухарской области, агротехника выращивания индигофер в условиях оазиса, определение роста, развития, урожайности растений. В этой статье изучается рост и развитие растения «*Indigofera tinctoria* L.» в Бухарской области и его роль в повышении плодородия почвы. В Бухарской области ежегодно используется 4-5 тысяч кубометров воды для мытья орошаемых пашен с разным уровнем засоления, что в некоторой степени снижает плодородие почвы. Имея это в виду, важно повышать плодородие почвы за счет посадки нетрадиционных культур.

**Ключевые слова:** плодородие, засоление, агрохимический анализ, химический состав, почвенная среда.

## PLANT GROWTH "INDIGOFERA TINCTORIAL" AND ITS ROLE IN IMPROVING SOIL FERTILITY IN TERMS OF THE BUKHARA REGION

Djumaev F.Kh.<sup>1</sup>, Ataeva Z.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Djumaev Farkhod Khojikbaarovich – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,  
Head of Department;

<sup>2</sup>Ataeva Zamira Alimovna – Master's Degree,  
DEPARTMENT OF SOIL SCIENCE, FACULTY OF AGRONOMY AND BIOTECHNOLOGY,  
BUKHARA STATE UNIVERSITY,  
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** one of the important tasks is to develop recommendations for practical use on the scale of farms in the Bukhara region, agricultural techniques for growing indigofer in an oasis, determining the growth, development, and yield of plants. This article examines the growth and development of the plant "*Indigofera tinctoria* L." in Bukhara region and its role in increasing soil fertility. In the Bukhara region, 4-5 thousand cubic meters of water are used annually for washing irrigated arable land with different levels of salinity, which to some extent reduces soil fertility. With this in mind, it is important to increase soil fertility by planting non-traditional crops.

**Keywords:** fertility, salinity, agrochemical analysis, chemical composition, soil environment.

УДК 57

Один из способов улучшения мелиорации земель в сельском хозяйстве, уменьшение деградации почвы, восстановление экономики сектора и сделать его дополнительным источником дохода - растение *Indigofera tinctoria* L. одна из

нетрадиционных культур и способы выращивания её в республике, в том числе в лугово-аллювиальных почвах Бухарской области ещё не изучены. Поэтому одна из важных задач - разработка рекомендаций для практического использования в масштабах хозяйств в Бухарской области, агротехника выращивания индигофер в условиях оазиса, определение роста, развития, урожайности растений [3].

#### **Материалы и методы**

Индигофера, как и другие бобовые, обладает свойством поглощать атмосферный азот и накапливать его в почве. Другими словами, это растение значительно улучшает качество почв, таких как маш, соя, фасоль, люцерна. Следует отметить, что из этого растения получают краситель «индиго», который используется при крашении различного текстиля и керамики. Этот краситель также широко используется в косметической и фармацевтической промышленности [1, 2, 5].

С целью акклиматизации растения *Indigofera tinctoria* L. в условиях аллювиальных почв деградированных лугов Бухарской области были проведены опыты в опытном хозяйстве кафедры почвоведения Бухарского государственного университета. Семена этого растения исследовали в лаборатории кафедры почвоведения Бухарского государственного университета на массу зерна, чистоту, плодородие [4].

Перед проведением полевых опытов были взяты смешанные пробы из слоев почвы 0-30 и 30-60 см, а анализ проводился в Бухарском филиале Агрохимической станции.

**Результаты экспериментов:** Химический анализ образцов показал, что содержание гумуса в слоях 0-30 составляло 1,29 мл/кг, подвижный азот - 14,08 мл/кг, подвижный фосфор - 18,5 мл/кг и обменный калий - 168 мл/кг соответственно. Засоление почвы составляет 0,028 мл/кг хлоридных солей и 0,047 мг/кг сульфатных солей. Почвенная среда pH 7.6. В недрах количество гумуса составило 0,65 мл/кг, подвижного азота - 11,15 мл/кг, подвижного фосфора - 11,55 мг/кг и обменного калия - 160 мл/кг соответственно.

Засоление почвы составляет 0,024 мг/кг хлоридных солей и 0,305 мг/кг сульфатных солей. Почвенная среда pH 7.6. Видно, что движущий слой экспериментального поля богат гумусом и снабжен низким содержанием обменного калия, подвижного фосфора и азота. Соленость умеренная, с хлоридными солями и сульфатными солями без засоления. Нижележащий слой беден гумусом и обменным калием, а подвижным фосфором и азотом очень мало. Уровень засоления умеренно засоленный с хлоридными солями и умеренно засоленный с сульфатными солями.

Пробы почвы были взяты из пахотного (0-30 см) и подповерхностного (30-60 см) слоев поля и проанализированы в лаборатории ООО «Уздаверлояха» для определения степени воздействия агрохимических условий на почву опытного поля после посадки индигоферы. Химический анализ проб показал, что содержание гумуса в слоях 0-30 составляло 1,31 мл/кг, подвижный азот - 16,85 мг/кг, подвижный фосфор - 19,35 мг/кг и обменный калий - мл/кг соответственно. Засоление почвы составляет 0,021 мл/кг хлоридных солей и 0,044 мг/кг сульфатных солей. Почвенная среда pH 7.7. В недрах количество гумуса составило 1,1 мл/кг, подвижного азота - 12,51 мг/кг, подвижного фосфора - 13,84 мг/кг и обменного калия - 178,3 мл/кг соответственно. 0,024 мл/кг, а количество сульфата солей составляет 0,103 мг/кг. Почвенная среда pH 7,7.

#### **Заключение**

Полученные данные показывают, что количество гумуса в движущемся слое опытного поля увеличилось от среднего до высокого. Также наблюдалось увеличение количества подвижного фосфора и обменного калия. Кроме того, одной из основных проблем Бухарской области является положительное влияние на засоление почв, индигофера хорошо растет на засоленных почвах и положительно влияет на химический состав почвы, и продолжается изучение ее роли в повышении плодородия почв.

### Список литературы / References

1. *Эргашев А., Ешчанов Р., Рахимов А. и другие.* Выращивание красильного завода Нила, биотехнология природных красителей и улучшение деградированных земель // Учебное пособие для фермеров. - Ташкент: Бактрия Пресс, 2012. 32 с.
2. *Эргашев А., Ешчанов Р.А., Рахимов А., Якубов Г.В. и другие.* Выращивание индигофер, совершенствование биотехнологии природных красителей и экология почвы // Учебно-практическое пособие для фермеров. Ташкент-Ургенч, 2009.
3. *Якубов Г.К.* Возделывание Индигоферы в почвенно-климатических условиях Хорезма и технология получения естественного красителя //Аграрная наука - сельскому хозяйству: сборник статей: в 3 кн. / V Международная научно-практическая конференция (17-18 марта 2010 г.) Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. Кн. 1. С. 420-421.
4. *Джумаев Ф.Х., Атаева З.А.* Роль Индигоферы «*Indigofera tinctoria L.*» в различных засоленных почвах и его повышении плодородия. // Инновационное развитие Бухарской области: проблемы и пути решения. (31 января 2020 г.). Бухара.
5. *Уринова Х.Ш., Рахимова Т.Ю.* Биоэкологические особенности растения Индигофера (*Indigofera tinctoria L*) и перспективы применения // Вестник Хорезмской академии Мамуна. Выпуск 8, 2020.