

УДК 633.358: 631.559: 631.675: 631.811.98
DOI: 10.35330/1991-6639-2022-1-105-74-81

Научная статья

УРОЖАЙНОСТЬ СОРТА ГОРОХА ПОСЕВНОГО ФОКОР В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКО-КАСПИЙСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА И РЕЖИМА ОРОШЕНИЯ

Г.К. АЛЕМСЕТОВА

Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова
367032, Россия, Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180

Аннотация. В статье приведены результаты полевого опыта за 2019–2021 гг. по выявлению адаптивного потенциала сорта гороха посевного Фокор в орошаемых условиях Приморско-Каспийской подпровинции Республики Дагестан. В результате установлено, что достаточно высокие показатели фотосинтетической деятельности сорт гороха сформировал при предпосевной обработке регулятором роста Альбит и режиме орошения, при котором сроки проведения очередных вегетационных поливов назначались при снижении влажности почвы до 80 % от наименьшей влагоемкости (НВ). Выявлено, что максимальную урожайность сорт гороха на уровне 3,33 т/га сформировал на третьем варианте опыта (поливы при 80 % НВ), что выше данных первого (поливы при 60 % НВ) и второго (поливы при 70 % НВ) на 41,1 и 13,6 % соответственно. На фоне предпосевной обработки регулятором роста Альбит урожайность зерна также была наибольшей, превышение в среднем по вариантам с режимами орошения по сравнению с контрольным вариантом и вариантом с регулятором Силиплант составило соответственно 26,6; 24,2; 22,2 и 9,2; 8,7; 7,4 %.

Ключевые слова: горох посевной, сорт, Фокор, режим орошения, регуляторы роста, Альбит, Силиплант, фотосинтетическая деятельность, урожайность

Статья поступила в редакцию 11.01.2022

Принята к публикации 10.02.2022

Для цитирования. Алемсетова Г.К. Урожайность сорта гороха посевного Фокор в условиях Приморско-Каспийской подпровинции Дагестана в зависимости от применяемых регуляторов роста и режима орошения // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2022. № 1 (105). С. 74–81. DOI: 10.35330/1991-6639-2022-1-105-74-81

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В настоящее время горох является одной из наиболее ценных продовольственных и хорошо распространенных зернобобовых культур в мире и в Российской Федерации [1–9].

В семенах гороха в зависимости от сорта и погодных условий содержится 20–30% белка, 2–2,5% жира, 55–65% безазотистых экстрактивных веществ, 4–5% клетчатки, до 50% медленно усваивающегося крахмала и 5% растворимых сахаров [6, 8].

Семена гороха богаты значительным количеством витаминов группы А, В и С, минеральных веществ – кальция, железа, калия, фосфора, магния [1, 5, 7, 8].

Согласно данным некоторых исследователей, при обработке регуляторами повышается не только урожайность гороха, но и качественные показатели [10–17].

Российская Федерация – один из основных мировых производителей гороха, в результате объем его производства в Европе намного превышает объемы всех остальных зернобобовых

культур [18]. Посевные площади в России в 2020 году составили 79 629,7 тыс. га. В структуре площадей в 2020 году доля гороха составила 1,7%, а урожайность зерна – 1,96 т/га.

Следует отметить, что несмотря на указанные выше достоинства, в Республике Дагестан данная культура не получила особого распространения. Так, площадь посева гороха посевного в хозяйствах всех категорий Дагестана в 2019–2021 годах составила 294 га (0,1 % от общей площади земель сельскохозяйственных организаций – 124221 га), в том числе: в сельскохозяйственных организациях – 51 га, в хозяйствах населения – 147 га, в КФХ – 96 га. При этом средняя урожайность в хозяйствах всех категорий составила 1,98 т/га.

Основными причинами невысокой продуктивности гороха посевного являются отсутствие высокоурожайных сортов и недостаточная разработанность элементов технологии возделывания в орошаемых условиях. Поэтому возникла необходимость проведения исследований, направленных на выявление адаптивного потенциала сорта гороха посевного Фокор на светло-каштановых почвах Приморско-Каспийской подпровинции Республики Дагестан.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования были проведены в двухфакторном полевом эксперименте в условиях ГУП «Каспий» Каякентского района Республики Дагестан в период с 2019-го по 2021 г. по следующей схеме:

СХЕМА ОПЫТА

№ п/п	Фактор А. Режим орошения	Фактор Б. Регуляторы роста
1	Вегетационные поливы при 60 % НВ	Обработка водой (контроль)
2		Обработка регулятором Альбит (50 мл/т)
3		Обработка регулятором Силиплант (1 л/т)
4	Вегетационные поливы при 70 % НВ	Обработка водой (контроль)
5		Обработка регулятором Альбит (50 мл/т)
6		Обработка регулятором Силиплант (1 л/т)
7	Вегетационные поливы при 80 % НВ	Обработка водой (контроль)
8		Обработка регулятором Альбит (50 мл/т)
9		Обработка регулятором Силиплант (1 л/т)

Опыт полевой, размер делянок – 50 м², повторность 4-кратная. Размещение делянок в повторностях рандомизированное, повторения – систематические. Посев гороха в нашем эксперименте проводился после озимой пшеницы. После ее уборки для измельчения растительных остатков, рыхления верхнего слоя земли, подрезания сорняков было проведено лущение стерни агрегатом ГДГ-5. Через 2–3 недели после лущения была проведена зяблевая вспашка на глубину 0,25–0,27 плугом ПЛН-5-35.

Навоз мы вносили под предшествующую культуру (озимая пшеница), так как при его внесении непосредственно под зернобобовые культуры наблюдается снижение продуктивности этих культур.

По вопросу внесения азотных удобрений при возделывании зернобобовых культур среди исследователей имеются некоторые разногласия. Так, некоторые считают, что нет необходимости внесения данного элемента питания, так как его недостаток зернобобо-

вые компенсируют в результате азотфиксации, а также поглощения из глубоких почвенных горизонтов.

В то же время, по мнению других авторов, в начальный период развития растений зернобобовые страдают от его недостатка, потому что активность клубеньковых бактерий наблюдается через 20-30 суток после посева. Поэтому они рекомендуют для ускорения, «зажигания» процесса азотфиксации вносить небольшие стартовые дозы азотных удобрений [19].

Придерживаясь вышеуказанных рекомендаций, под предпосевную культивацию мы внесли аммиачную селитру нормой 0,5 ц/га в качестве стартовой дозы.

Предшественником гороха была озимая пшеница. В годы проведения эксперимента, в зависимости от климатических условий, посев был проведен обычным рядовым способом сеялкой СЗТ-3,6 с шириной между рядами 0,15 м в следующие сроки: 24 апреля – в 2019 году, 26 апреля – в 2020 году и 25 апреля – в 2021 году. В зависимости от изучаемых вариантов опыта уборка была проведена в третьей декаде июля и в первой декаде августа.

В годы исследований погодные условия характеризовались высокими температурами и недостаточным выпадением атмосферных осадков, по условиям увлажнения характеризовались как очень засушливые и засушливый (гидротермический коэффициент: 2019 г. – 0,6; 2020 г. – 0,8; 2021 г. – 0,5).

Способ полива – поверхностный самотечный, по полосам. Влажность почвы определяли термостатно-весовым методом до 1 м. Подачу поливной воды на делянки учитывали с помощью трапецеидального водослива «Чиполлетти».

Нормы полива составили: при 60 % НВ – 968 м³/га; 70 % НВ – 726 м³/га; 80 % НВ – 500 м³/га. В зависимости от климатических условий количество поливов варьировало в пределах: от 2 до 3 раз – при пороге 60 % НВ; 3–4 раза – при 70 % НВ; 5–7 раз – при 80 % НВ. В среднем за годы проведения исследований значения оросительных норм составили: 2259 м³/га – при 60 % НВ; 2420 м³/га – при 70 % НВ; 2833 м³/га – при 80 % НВ.

Полевой опыт был заложен на светло-каштановых среднесуглинистых почвах. Обеспеченность почвы азотом недостаточная. Содержание гидролизующего азота в анализируемом образце почвы опытного участка – 50–60 мг/кг. Реакция почвенного раствора почвы опытного участка – 7,5–7,7, что соответствует слабощелочной реакции среды.

Содержание подвижного фосфора низкое – 3–10 мг/кг, а обменного калия высокое – 300–400 мг/кг.

При расчетах поливных норм плотность почвы и наименьшая влагоемкость для слоя почвы 0,7 м приняты в пределах 1,30 т/м³ и 26,6 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе эксперимента установлено, что в среднем за 2019–2021 гг. на контрольном варианте по режиму орошения площадь листовой поверхности по вариантам с регуляторами роста колебалась в пределах 41,6; 47,7; 45,9 тыс. м²/га. Данные показатели составили соответственно 46,4; 56,7; 54,2 тыс. м²/га – на втором варианте (поливы при 70 % НВ). Превышение составило 11,5; 18,9 и 18,1 %.

На варианте с предполивающим порогом 80 % от наименьшей влагоемкости (НВ) данные листовой поверхности составили 48,7; 58,3; 56,5 тыс. м²/га, что больше данных контроля соответственно на 17,1; 22,2 и 23,1 %.

При сравнении второго и третьего вариантов опыта по режиму орошения видно, что при влажности почвы 80 % НВ площадь листьев гороха посевного была больше варианта с предполивным порогом 70 % НВ соответственно на 5,0; 2,8; 4,0 %.

Наилучшие данные были отмечены при обработке регулятором Альбит – 47,7; 56,7; 58,3 тыс. м² /га, а на фоне использования регулятора роста Силиплант – 45,9; 54,2 и 56,5 тыс. м² /га. По сравнению с контролем (без обработки) прибавка составила соответственно 14,6; 22,2; 19,7 и 10,3; 16,8; 16,0 %.

Листовая поверхность сорта гороха посевного Фокор в среднем повысилась при пороге 70 % НВ на 16,2 %, а на фоне режима орошения 80 % НВ – на 20,8 %. В зависимости от применяемых в опыте регуляторов роста площадь листьев увеличилась 18,8 % – при обработке регулятором роста Альбит, на 14,5 % – при обработке регулятором Силиплант.

На контроле (без обработки) чистая продуктивность фотосинтеза по вариантам с режимами орошения составила соответственно 2,94; 3,09; 3,24 г/м²/ га в сутки. При обработке регулятором роста Альбит значения чистой продуктивности фотосинтеза повысились до 3,05; 3,19; 3,44 г/м²/ га в сутки. Превышение с контрольным вариантом составило соответственно 3,7; 3,2; 6,2 и 2,4; 1,9; 2,8 %.

В среднем по регуляторам роста на фоне контрольного варианта (60 % НВ) значение чистой продуктивности фотосинтеза составило 3,0 г/м²/га в сутки, при 70 % НВ – 3,14 г/м²/га в сутки, при 80 % НВ – 3,34 г/м²/га в сутки. Это выше контроля на 4,7–11,3 % соответственно.

Наибольшую продуктивность сорт гороха посевного Фокор сформировал на третьем варианте (полив при 80 % НВ). Как видно из приведенной ниже таблицы, урожайность гороха в данном случае по вариантам с регуляторами роста составила соответственно 2,88; 3,46 и 3,24 т/га, превышение по сравнению с контролем – 36,5; 31,5; 34,4 %.

Таблица 1

УРОЖАЙНОСТЬ ГОРОХА ПОСЕВНОГО В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ИЗУЧАЕМЫХ АГРОПРИЕМОВ (Т/ГА)

Вариант	2019	2020	2021	Средняя
Поливы при 60 % НВ				
Без обработки (контроль)	1,89	2,25	2,18	2,11
Альбит	2,43	2,81	2,66	2,63
Силиплант	2,21	2,58	2,43	2,41
Поливы при 70 % НВ				
Без обработки (контроль)	2,30	2,86	2,54	2,57
Альбит	2,88	3,33	3,22	3,14
Силиплант	2,60	3,12	2,91	2,88
Поливы при 80 % НВ				
Без обработки (контроль)	2,75	3,00	2,89	2,88
Альбит	3,30	3,62	3,45	3,46
Силиплант	3,11	3,41	3,20	3,24
НСР ₀₅	0,13	0,12	0,14	

Достаточно высокие урожайные данные также отмечены на втором варианте (70 % НВ) – 2,57; 3,14; 2,88 т/га, что выше первого варианта (60 % НВ) соответственно на 21,8; 19,4 и 19,5 %.

Сравнивая урожай между вторым (полив при 70 % НВ) и третьим (полив при 80 % НВ) вариантами можно отметить, что в последнем случае урожайность была выше соответственно на 12,1; 10,2 и 12,5 %.

Максимальная урожайность гороха была достигнута при обработке регуляторами роста. Так, в среднем по вариантам опыта на делянках с регулятором Альбит она повысилась до 3,08 т/га, а при обработке регулятором Силиплант – до 2,84 т/га. Превышение составило соответственно 22,2 и 12,7 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Урожайность гороха посевного сорта Фокор в орошаемых условиях равнинного Дагестана была значительно выше при повышенной влажности почвы. Так, в среднем по вариантам с регуляторами роста урожайность зерна гороха посевного при предполивном пороге 80 % НВ была выше данных по режиму орошения с предполивным порогом 60 % НВ на 34,0 %, а по сравнению со вторым вариантом (полив при 70 % НВ) – на 11,5 %.

Урожайность варианта с порогом 70 % НВ превысила показатели контрольного варианта на 20,2 %. Наиболее благоприятные факторы для роста, развития растений и формирования высоких урожайных данных были на делянках с регуляторами роста. Так, на посевах, обработанных регулятором роста Альбит, урожайность зерна гороха посевного увеличилась на 22,2 %, в случае применения Силипланта – на 12,75%. Разница урожайных данных между вариантами с регуляторами Альбит и Силиплант составила 8,4 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гайнуллина К.П., Давлетов Ф.А., Сафин Ф.Ф.* Исходный материал для селекции гороха в условиях Республики Башкортостан // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 3 (77). С. 103–106.
2. *Гармашов В.М., Корнилов И.М., Нужная Н.А. и др.* Элементы зональной технологии возделывания гороха // Зернобобовые и крупяные культуры. 2016. № 1(17). С. 31–35.
3. *Голопятов М.Т.* Влияние факторов интенсификации на урожай и качество сортов и линий гороха нового поколения // Аграрная Россия. 2011. № 3. С. 38–42.
4. *Голопятов М.Т.* Продуктивность сортов и линий гороха нового поколения при разных уровнях питания // Земледелие. 2014. № 4. С. 26–27.
5. Зернобобовые России. Международный год зернобобовых 2016. Москва: Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. 2017. 80 с. ISBN 978-92-5-409736-3.
6. *Тарчоков Х.Ш., Журтова А.Х.* Основные элементы в технологии возделывания гороха в условиях степной зоны Кабардино-Балкарии // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2021. № 5 (103). С. 40–48.
7. *Турусов В.И., Гармаш В.М., Корнилов И.М. и др.* Урожайность и структура урожая гороха при различных способах обработки почвы в условиях юго-востока ЦЧР // Зернобобовые и крупяные культуры. 2020. № 2 (34). С. 5–11.
8. *Шелепина Н.В.* Оценка зерна современных морфотипов гороха как сырья для промышленной переработки. Орел: ВИНТИ РАН. 622-В2007. 44 с.
9. *Шелепина Н.В., Щуров А.Ю.* Народнохозяйственное значение и особенности химического состава зерна гороха // Научные записки ОрелГИЭТ. 2010. № 1. С. 537–539.
10. *Волбуева О.Г.* Влияние биопрепаратов Ризоторфин и Альбит на содержание фитогормонов в растениях гороха разных сортов и эффективность симбиоза // Зернобобовые и крупяные культуры. 2019. № 2(30). С. 14–20.

11. *Голопятов М.Т., Гурьев Г.П.* Влияние комплексного микроудобрения Аквамикси инокуляции на продуктивность и качество сортов гороха нового поколения // *Зернобобовые и крупяные культуры*. 2021. № 2 (38). С. 52–58.
12. *Ерохин А.И., Цуканова З.Р.* Снижение дозы фунгицида Скарлет, МЭ при обработке семян гороха гуминовым препаратом // *Зернобобовые и крупяные культуры*. 2020. № 1 (33). С. 35–39.
13. *Ерохин А.И., Цуканова З. Р., Латынцева Е.В.* Перспективы использования Гумата калия жидкого торфяного и фунгицида Титул ДУО, ККР для внекорневой обработки растений гороха // *Зернобобовые и крупяные культуры*. 2020. № 3 (35). С. 32–36.
14. *Ерохин А.И.* Эффективность предпосевной подготовки семян гороха к посеву с применением препарата Гумат+7 // *Зернобобовые и крупяные культуры*. 2021. № 1 (37). С. 14–19.
15. *Ханиева И.М., Амшиков А.Э., Назарова А.А. и др.* Качественные показатели сортов гороха в зависимости от применения регуляторов роста // *Уральский научный вестник*. 2018. Т. 8. № 2. С. 37–43.
16. *Ханиева И.М., Бозиев А.Л., Бисчоков А.Р. и др.* Применение микробиологического препарата «Экобактер-Терра» на посевах гороха в Кабардино-Балкарской Республике // В сб.: *Приемы повышения плодородия почв и эффективности удобрения. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной памяти ученых: А.И. Горбылевой, Ю.П. Сиротина и В.И. Тюльпанова*. 2019. С. 380–382.
17. *Ханиева И.М., Касьянов И.М., Гешева М.В. и др.* Эффективность применения био-препаратов и макроудобрений на посевах гороха // *Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова*. 2020. № 2 (28). С. 12–16.
18. *Шабьшев Н.В., Кошеляев В.В.* Современное состояние производства гороха в сельском хозяйстве // *Сурский вестник*. 2021. 2 (14). С. 53–61.
19. *Рекомендации по интенсивной технологии возделывания Р 36 гороха на зерно / Сост. Д.М. Бояр.* Гродно: ГГАУ, 2010. 16 с.

Информация об авторе

Алемсегова Гувлишат Казанферовна, соискатель кафедры ботаники, селекции и генетики, Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова; 367032, Россия, Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180; gulya.alemsetova@yandex.ru

REFERENCES

1. Gainullina K.P., Davletov F.A., Safin F.F. Source material for pea breeding in the conditions of the Republic of Bashkortostan. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [News of Orenburg State Agrarian University]. 2019. No. 3 (77). Pp. 103–106. (in Russian)
2. Garmashov V.M., Kornilov I.M., Nuzhnaya N.A. et al. Elements of zonal technology of pea cultivation. *Zernobobovyye i krupyanyye kul'tury* [Legumes and cereals]. 2016. No. 1 (17). Pp. 31–35. (in Russian)
3. Golopyatov M.T. The influence of intensification factors on the yield and quality of varieties and lines of new generation peas. *Agrarnaya Rossiya* [Agrarian Russia]. 2011. No. 3. Pp. 38–42. (in Russian)
4. Golopyatov M.T. Productivity of varieties and lines of new generation peas at different nutrition levels. *Zemledeliye* [Agriculture]. 2014. No. 4. Pp. 26–27. (in Russian)

5. *Zernobobovyye Rossii. Mezhdunarodnyy god zernobobovykh 2016* [Legumes of Russia. International Year of Legumes 2016]. Moscow: *Prodovol'stvennaya i sel'skokhozyaystvennaya organizatsiya Ob'yedinennykh Natsiy*. UN Food and Agriculture Organization. 2017. 80 p. ISBN 978-92-5-409736-3. (in Russian)
6. Tarchokov H.Sh., Zhurtova A.H. The main elements in the technology of pea cultivation in the conditions of the steppe zone of Kabardino-Balkaria. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo centra RAN* [News of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of RAS]. 2021. No. 5 (103). Pp. 40–48. (in Russian)
7. Turusov V.I., Garmash V.M., Kornilov I.M. et al. The yield and structure of the pea crop with various methods of tillage in the conditions of the south-east of the Central black soil region. *Zernobobovyye i krupyanyye kul'tury* [Leguminous and cereal crops]. 2020. No. 2 (34). Pp. 5–11. (in Russian)
8. Shelepina N.V. *Otsenka zerna sovremennykh morfotipov gorokha kak syr'ya dlya promyshlennoy pererabotki* [Evaluation of grain of modern morphotypes of peas as raw materials for industrial processing]. Orel, VINITI RAS. 622-V2007. 44 p. (in Russian)
9. Shelepina N.V., Shchurov A. Yu. National economic significance and features of the chemical composition of pea grain. *Nauchnyye zapiski OrelGIET* [Scientific notes of OrelGIET]. 2010. No. 1. Pp. 537–539. (in Russian)
10. Volobueva O.G. The influence of biological preparations Rizotorphin and Albit on the content of phytohormones in pea plants of different varieties and the effectiveness of symbiosis. *Zernobobovyye i krupyanyye kul'tury* [Legumes and cereals]. 2019. No. 2(30). Pp. 14–20. (in Russian)
11. Golotyapov M.T., Guryev G.P. The influence of complex micro-fertilization of Aquamixi inoculation on the productivity and quality of new generation pea varieties. *Zernobobovyye i krupyanyye kul'tury* [Legumes and cereals]. 2021. No. 2 (38). Pp. 52–58. (in Russian)
12. Erokhin A.I., Tsukanova Z.R. Reducing the dose of the fungicide Scarlet, ME when processing pea seeds with a humic preparation. *Zernobobovyye i krupyanyye kul'tury* [Legumes and cereals]. 2020. No. 1 (33). Pp. 35–39. (in Russian)
13. Erokhin A.I., Tsukanova Z.R., Latyntseva E.V. Prospects of using liquid peat potassium humate and fungicide Titul DUO, KKR for foliar processing of pea plants. *Zernobobovyye i krupyanyye kul'tury* [Legumes and cereals]. 2020. No. 3 (35). Pp. 32–36. (in Russian)
14. Erokhin A.I. Efficiency of pre-sowing preparation of pea seeds for sowing using the preparation Humat+7. *Zernobobovyye i krupyanyye kul'tury* [Legumes and cereals]. 2021. No. 1 (37). Pp. 14–19. (in Russian)
15. Khanieva I.M., Amshokov A.E., Nazarova A.A. et al. Qualitative indicators of pea varieties depending on the use of growth regulators. *Ural'skiy nauchnyy vestnik* [Ural Scientific Bulletin]. 2018. T. 8. No. 2. Pp. 37–43. (in Russian)
16. Khanieva I.M., Bosiev A.L., Bischokov A.R. et al. Application of the microbiological preparation "Ecobacter-Terra" on pea crops in the Kabardino-Balkarian Republic. *V sb.: Priyemy povysheniya plodorodiya pochv i effektivnosti udobreniya. Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy pamyati uchenykh: A.I. Gorbylevoy, Yu.P. Sirotina i V.I. Tyul'panova* [In the collection: Techniques for increasing soil fertility and fertilizer efficiency. Materials of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of scientists: Anna Ivanovna Gorbyleva, Yuri Pavlovich Sirotin and Vadim Ivanovich Tulpanov]. 2019. Pp. 380–382. (in Russian)
17. Khanieva I.M., Kasyanov I.M., Gesheva M.V. et al. The effectiveness of the use of biologics and macro fertilizers on pea crops. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta im. V.M. Kokova* [News of Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov]. 2020. № 2 (28). Pp. 12–16. (in Russian)

18. Shabyshev N.V., Koshelyaev V.V. The current state of pea production in agriculture. *Surskiy vestnik* [Sursky Bulletin]. 2021. 2 (14). Pp. 53–61. (in Russian)

19. *Rekomendatsii po intensivnoy tekhnologii vozdeleyvaniya R 36 gorokha na zerno* [Recommendations on intensive technology of cultivation of 36 peas for grain] / Comp. by D.M. Boyar. Grodno: GGAU, 2010. 16 p. (in Russian)

Original article

YIELD OF THE VARIETY OF SEED FOCOR PEA UNDER IRRIGATION CONDITIONS OF THE PRIMORSKO-CASPIAN SUB-PROVINCE OF DAGESTAN DEPENDING ON THE APPLIED GROWTH REGULATORS

G.K. ALEMSETOVA

Dagestan State Agrarian University named after M. M. Dzhambulatov
367032, Russia, Makhachkala, 180 M. Gadzhiev street

Abstract. This article presents the results of a field experiment for 2019-2021 to identify the adaptive potential of the pea variety Fokor under irrigated conditions in the Primorsko-Caspian sub-province of the Republic of Dagestan. As a result, it was found that quite high rates of photosynthetic activity were formed by the pea variety during pre-sowing treatment with the Albit growth regulator and irrigation regime, in which the timing of the next vegetation irrigation was set when the soil moisture was reduced to 80% of the lowest moisture capacity (LM). It was revealed that the maximum yield of the pea variety, at the level of 3.33 t/ha, was formed in the third variant of the experiment (irrigation at 80% RH), which is higher than the data of the first (irrigation at 60% RH) and the second (irrigation at 70% RH) by 41.1 and 13.6% respectively. Against the background of pre-sowing treatment with the Albit growth regulator, the grain yield was also the highest; 24.2; 22.2 and 9.2; 8.7; 7.4%.

Keywords: Sowing peas, cultivar, Fokor, irrigation regime, growth regulators, Albit, Siliplant, photosynthetic activity, productivity

The article was submitted 11.01.2022

Accepted for publication 10.02.2022

For citation. Alemsetova G.K. Yield of the variety of seed Focor pea under irrigation conditions of the Primorsko-Caspian sub-province of Dagestan depending on the applied growth regulators. *News of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of RAS*. 2022. No. 1 (105). Pp. 74–81. DOI: 10.35330/1991-6639-2022-1-105-74-81

Information about the author

Alemsetova Guvlishat Kazanferovna, applicant for the Department of Botany, Breeding and Genetics, Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov;
367032, Russia, Makhachkala, 180 M. Gadzhiev street;
gulya.alemsetova@yandex.ru