

ОТЗЫВЧИВОСТЬ СОРТООБРАЗЦОВ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ НА УСЛОВИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ

А.С. Филиппова, аспирант

С.В. Жаркова, д-р с.-х. наук, доцент

Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2024-4-4-226-228

Аннотация. Изучение сортообразцов фасоли обыкновенной по параметрам продуктивности и урожайности в 2022-2023 гг. в условиях Алтайского края позволило выявить наиболее отзывчивые на условия возделывания. Семь сортообразцов (МФ 2, Нерусса, Сиреневая, Бусинка, Оливковая, Омская юбилейная, Физкультурница) наиболее эффективно реализовали свой биологический потенциал в 2023 году при формировании элементов продуктивности и урожайности. Максимальное превышение уровня урожайности 2022 года на 75,1% получено в 2023 году у сорта Нерусса, соответственно 0,43 т/га и 1,73 т/га.

Ключевые слова: фасоль обыкновенная, сорт, семена, продуктивность, бобы, масса 1000 семян, урожайность.

Фасоль обыкновенная – источник полноценного растительного белка, кроме того, важная культура при разработке современных систем экологического земледелия. Развитие промышленного производства фасоли во многом зависит от сортов и агротехнологии. По данным ФАО (2023 г.) площадь, занимаемая культурой в мировом земледелии, составляет около 35 млн га. Возделывают фасоль обыкновенную более чем в 100 странах мира, располагающихся в различных почвенно-климатических условиях. Посевные площади под фасолью в России составляют около 4,0-4,5 тыс.га, с валовым производством около 7 тыс. тонн [1].

В Алтайском крае под посевы фасоли занято около 50-52 га. Средняя урожайность фасоли в крае в среднем за последние 5 лет составила 1,08 т/га, что на 10-30 % ниже показателей урожайности по России [2].

В Доктрине продовольственной безопасности России, представленной в Указе Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 подчёркивается важность обеспечения сельхозпроизводителей отечественными семенами и агротехнологиями [3]. Использование в производстве продукции фасоли обыкновенной высокоурожайных и адаптированных к условиям возделывания сортов даст возможность сельхозпроизводи-

телям получить продукцию высокого качества.

Цель нашего исследования – оценка и отбор перспективных сортообразцов фасоли обыкновенной по параметрам продуктивности и урожайности.

Условия, материалы и методы проведения исследований. Работа по выполнению цели исследования проведена в 2022-2023 гг. в условиях Приобской зоны Алтайского края.

Объекты исследования: 9 сортов отечественной селекции детерминантного типа: Физкультурница, Омская Юбилейная, Лукерья, Оливковая, Омичка, Бусинка, Зебра, Нерусса, Сиреневая и 3 местные формы: МФ1, МФ2, МФ3. Контроль – сорт алтайской селекции Сиреневая. Размер учетной делянки – 2 м², повторность 4-х кратная. Схема посева семян – 60x10 см, глубина посева 5-6 см. Наблюдения проводили, руководствуясь методическими указаниями [4].

Результаты исследований и их обсуждение.

Формирование элементов продуктивности во многом зависит от сорта и погодных условий вегетационного периода. В нашем исследовании достаточная обеспеченность влагой в 2023 году в период завязывания бобов, способствовало обильной завязи. Количество бобов на одном расте-

нии в среднем по всем образцам в 2023 году оставило – 11,9 шт., что на 6,4 шт. больше, чем в 2022 году. Благодаря увеличению количества бобов, в два раза выросло и число семян с растения – 35,3 шт. (2023 г.), при этом количество семян в 1 бобе не различалось по годам и составило в среднем – 3,1 шт. (рис. 1).

В условиях 2023 году зерно фасоли было крупнее, более выполненное, что в результате привело к увеличению массы 1000 семян. В 2023 году средняя масса 1000 семян составила 429,8 г, что на 37,2% превышает показатель, полученный в 2022 году – 269,7 г.

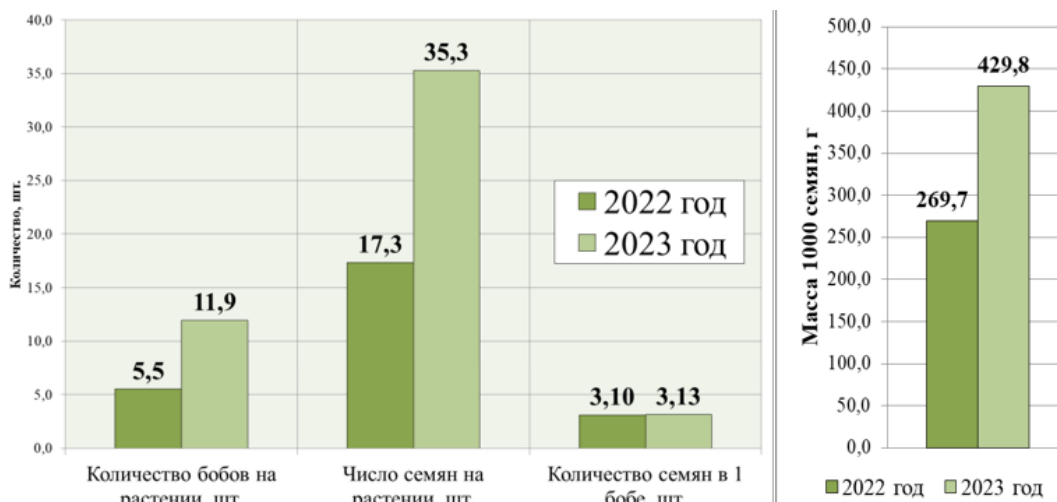
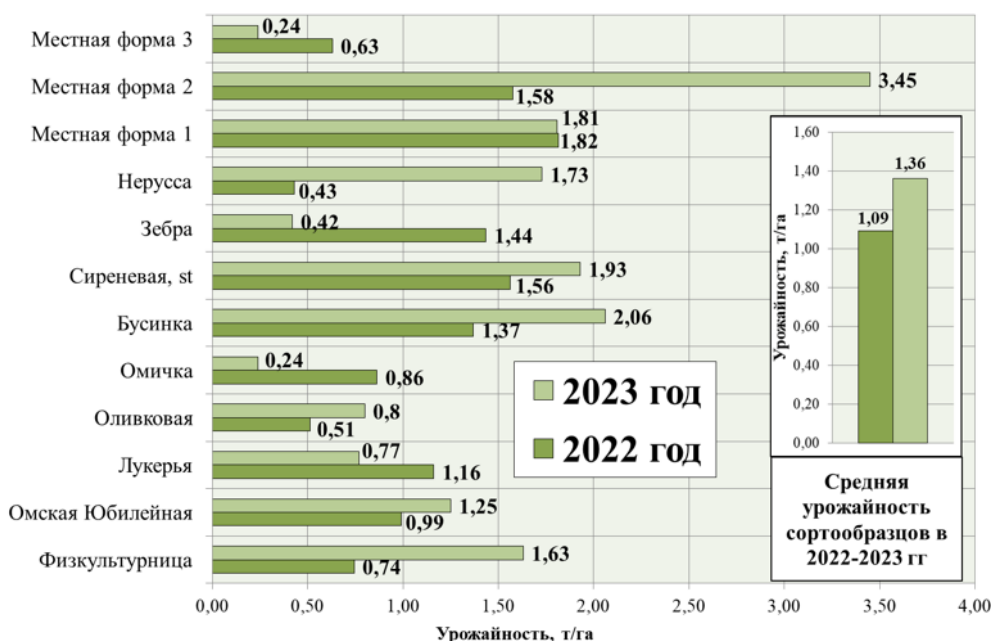


Рис. 1. Сравнение показателей продуктивности сортообразцов, 2022 г. и 2023 г.

Из всей коллекции сортообразцов в опыте, семь (МФ 2, Нерусса, Сиреневая, Бусинка, Оливковая, Омская юбилейная, Физкультурница) наиболее эффективно

реализовали свой биологический потенциал в 2023 году при формировании элементов продуктивности и урожайности (рис. 1, 2).



2022 год НСР₀₅ – 0,59 т/га; 2023 год НСР₀₅ – 0,35 т/га
Рис. 2. Урожайность сортообразцов в 2022 г. и 2023 г., т/га

Максимальное превышение уровня урожайности 2022 года на 75,1% получено в 2023 году у сорта Нерусса, соответственно 0,43 т/га и 1,73 т/га. У Местной формы 2 и сорта Физкультурница превышение составило более 50%.

Выявлены сортообразцы, которые в условиях недостаточного увлажнения (2022 г.) смогли сформировать урожайность, величина которой превысила показатель 2023 года практически в два раза. Это сорта Зебра (0,42 т/га – 2023 г., 1,44 т/га – 2022 г.), Омичка (0,24 т/га – 2023 г., 0,86 т/га – 2022 г.), Лукерья (0,77 т/га – 2023 г., 1,16 т/га – 2022 г.).

В 2023 году образец МФ 2 по величине урожайности (3,45 т/га) достоверно превысил по данному показателю все сорта в опыте. Однако в условиях 2022 года урожайность данного образца сложилась на уровне или ниже сортов в опыте. Таким образом, данный сортообразец, по его отзывчивости на условия выращивания, возможно отнести к сортообразцам интенсивного типа.

Сортообразец Местная форма 1, который в различных условиях вегетации сформировал урожайность на уровне 1,81-1,82 т/га. Это позволяет отнести данный сортообразец к формам экстенсивного типа.

Библиографический список

1. Казыдуб Н.Г. Селекция и семеноводство фасоли в условиях южной лесостепи Западной Сибири // Дисс... докт. с.-х. наук. – 2013 – С. 102-113.
2. Жаркова С.В., Филиппова А.С. Результаты изучения сортообразцов фасоли обыкновенной (*Phaseolus vulgaris* L.) в условиях Приобской зоны Алтайского края // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2023. – № 3 (221). – С. 16-22.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / Вып. второй. – М., 1989. – 194 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос. – 2011. – 352 с.

RESPONSIVENESS OF VARIETIES OF COMMON BEANS TO THE CONDITIONS OF CULTIVATION IN THE FORMATION OF PRODUCTIVITY

A.S. Filippova, *Postgraduate Student*

S.V. Zharkova, *Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor*

Altai State Agricultural University

(Russia, Barnaul)

Abstract. *The study of varieties of common beans in terms of productivity and yield parameters in 2022-2023 in the Altai Territory revealed the most responsive to cultivation conditions. Seven varieties (MF 2, Nerussa, Lilac. The bead, Olive, Omsk jubilee, Physical culture girl) most effectively realized their biological potential in 2023 in the formation of elements of productivity and yield. The maximum excess of the yield level of 2022 by 75.1% was obtained in 2023 for the Nerussa variety, respectively 0.43 t/ha and 1.73 t/ha.*

Keywords: *common beans, variety, seeds, productivity, beans, weight of 1000 seeds, yield.*