

СКРИНИНГ СОРТООБРАЗЦОВ РАПСА МАСЛИЧНОГО В УСЛОВИЯХ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Д.А. Денисова, магистрант

С.В. Жаркова, д-р с.-х. наук, доцент

Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2024-4-4-229-231

Аннотация. В настоящее время всё большее значение в группе масличных культур принимает на себя рапс. Данная культура универсальна по целям использования получаемой продукции. Расширение посевных площадей требует введение в производство наиболее продуктивных сортов и гибридов. Нами в 2021-2023 гг. было изучено 4 гибрида и 2 сорта рапса масличного. Проведённые трёхлетние исследования позволили выделить по показателю «урожайность» сорт Герос (1,9 т/га) и гибрид Видер КЛ F1 (2,6 т/га). Данные образцы независимо от условий возделывания ежегодно показывали высокий уровень урожайности и средний уровень варьирования $C_v = 15,2-15,9\%$.

Ключевые слова: рапс масличный, сорт, гибрид, урожайность, вариабельность, стабильность.

Рапс масличный в настоящее время одна из наиболее востребованных и возделываемых масличных культур в мире и в России, в том числе. Это универсальная по своей востребованности культура. Её широко используют в пищевой промышленности, как кормовую культуру и в качестве технического сырья. Пластичность культуры по отношению к условиям возделывания позволяет возделывать её во многих странах мира. Среднегодовое производство рапса в мире составляет около 88,0-89,0 млн. тонн. Площадь, занимаемая рапсом в мировом земледелии в 2022-2023 гг. составила 41,84 млн га [1]. Посевная площадь рапса в России колеблется на уровне 6-8 млн.га. По данным Росстата урожай рапса в 2022 году составил 4,6 млн тонн (+ 39% к урожаю 2021 года) – это в настоящее время рекордный показатель для нашей страны [2]. В Алтайском крае ежегодно производится около 300 тыс.т. семян рапса.

Климатические условия Бийско-Чумышской зоны Алтайского края благоприятны для производства семян ярового рапса. Семена хорошо вызревают, накапливая при этом достаточное количество полезных веществ. Успешному производству рапса масличного в жёстких санкционных условиях во многом способствует

введение в производственный процесс новых высокопродуктивных сортов и гибридов.

Хорошо отселектированные сорта и гибриды рапса, называемые еще двунулевые («00»), безруковые и безглюкозинолатные имеют достаточно широкий спектр применения, отличаясь высокой кормовой и семенной продуктивностью [3]. Исследование и введение в производственный процесс сортов и гибридов с такими показателями, адаптированных к условиям производства важно для эффективного производства продукции рапса масличного.

Цель наших исследований – оценить производственный потенциал сортов и гибридов рапса масличного в условиях Бийско-Чумышской зоны Алтайского края.

Условия, материалы и методы проведения исследований. Исследования по определению продуктивности сортобразцов рапса масличного проводили в полевых условиях на базе ООО «Бугров и Ананьин» в Первомайском районе Алтайского края в 2021-2023 гг. Объекты исследований 6 сортобразцов рапса масличного. Из них 3 гибрида и 1 сорт фирмы BAYER CROPS SCIENCE AG (Билдер F₁, Брандер F₁, сорт Герос, Видер КЛ F₁), гибрид фирмы BASF AGRICULTURAL SOLUTIONS SEED US LLC (ИНВ 105 F₁)

и сорт Неман (Белорусь). Тип растений изучаемых сортов и гибридов – 00 типа (безруковые, низкоглюкозинолатые).

Ежегодно сортообразцы высевали на площади от 480 до 726 га. Посев проводили в конце первой – начале второй декады мая посевным комплексом Horsch Pronto 6 DC (сошник). Норма высева 700 тыс.шт/га (гибриды) и 1 млн.шт/га (сорта), глубина заделки семян 3 см, междурядное расстояние 15 см.

В период вегетации растений по мере необходимости проводили обработку гербицидами, фунгицидами, вносили удобрения. Перед уборкой провели десикацию посевов препаратами на основе Диквата 150 г/л в дозировке 2 л/га + предуборочное склеивание стручков рапса против расщелкивания клеем заготавливаемый из смолы хвойных пород деревьев «Янтол» в

дозировке 1 л/га, расход рабочей жидкости 250 л/га. Уборку вели прямым комбайнированием с помощью рапсовых столов Hoffman. Комбайны: Acros 585 – 2 шт., Acros 590 – 2 шт., Acros 580, RSM 161 во второй – третьей декаде сентября.

Результаты исследований и их обсуждение. В 2021 году в условиях хозяйства было высеяно 4 гибрида и два сорта ярового рапса (таблица). Полученные показатели урожайности показали различную отзывчивость образцов на условия возделывания и их возможность в полной мере реализовывать свой биологический потенциал. Показатель урожайности варьировал от 1,2 т/га (сорт Неман) до 2,6 т/га (Видер КЛ F₁). Как наиболее стабильные показали себя гибриды Брандер F₁ и Видер КЛ F₁. Максимальная урожайность была получена у гибрида Видер КЛ F₁ – 2,6 т/га.

Таблица. Урожайности сортов и гибридов рапса масличного, 2021-2023 гг.

Сорт/гибрид	Урожайность, т/га				Cv, %
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021-2023 гг.	
Билдер F ₁	1,5 ± 0,04	-	2,3 ± 0,04	1,9 ± 0,37	21,3
Брандер F ₁	1,4 ± 0,00	-	-	-	-
Герос	2,1 ± 0,04	2,1 ± 0,04	1,5 ± 0,00	1,9 ± 0,25	15,2
Видер КЛ F ₁	2,6 ± 0,00	2,3 ± 0,11	3,1 ± 0,04	2,6 ± 0,31	15,9
ИНВ 105 F ₁	1,7 ± 0,04	1,6 ± 0,04	-	1,7 ± 0,05	3,3
Неман	1,2 ± 0,04	-	-	-	-
среднее	1,8	2,0	2,3	-	-
НСР _{0,5}	0,08	0,2	0,09	0,33	-

По результатам 2021 года менее продуктивные гибриды и сорт Неман по решению руководства были исключены из производственного процесса. В засушливых условиях 2022 года сорт Герос и гибрид Видер КЛ F₁ вновь сформировали высокую урожайность, соответственно 2,1 т/га и 2,3 т/га. Гибрид ИНВ 105 F₁ показал урожайность на уровне 2021 года – 1,6 т/га.

В 2023 году по техническим причинам гибрид ИНВ 105 F₁ был выведен из производственного процесса, а гибрид Билдер F₁ напротив был включён в производство. В результате несмотря на засуху в мае – июне гибриды Билдер F₁ и Видер КЛ F₁ сфор-

мировали хорошие показатели продуктивности и высокую урожайность. Максимальная урожайности в 2023 году и в опыте в целом была получена у гибрида Видер КЛ F₁ – 3,1 т/га.

Таким образом, проведённые трёхлетние исследования позволили выделить по показателю «урожайность» сорт Герос (1,9 т/га) и гибрид Видер КЛ F₁ (2,6 т/га). Данные образцы независимо от условий возделывания ежегодно показывали высокий уровень урожайности и средний уровень варьирования Cv = 15,2-15,9%. Такие результаты позволяют охарактеризовать сорт Герос и гибрид Видер КЛ F₁ как образцы экстенсивного типа.

Библиографический список

1. РАСРАПС Ассоциация производителей и переработчиков рапса. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosraps.ru/2023/09/14/usda_oilseeds_september_23_2022_23/ (дата обращения: 18.09.2023).
2. Федеральная служба государственной статистики. – 2023. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/val2_2022.xlsx (дата обращения: 19.09.2023).
3. Шукис, С.К. Совершенствование видового и сортового состава зернобобовых и кормовых культур в условиях Алтайского края // Достижения науки и техники АПК. – 2008. – №11. – С. 38-40.

SCREENING OF OILSEED RAPE VARIETIES IN THE CONDITIONS OF THE SOUTH OF WESTERN SIBERIA

D.A. Denisova, Graduate Student

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

Altai State Agricultural University

(Russia, Barnaul)

Abstract. Currently, rapeseed is becoming increasingly important in the group of oilseeds. This culture is universal in terms of the purposes of using the products obtained. The expansion of acreage requires the introduction of the most productive varieties and hybrids into production. In 2021-2023, we studied 4 hybrids and 2 varieties of oilseed rape. The three-year studies carried out made it possible to distinguish the Geros variety (1.9 t/ha) and the hybrid Vider CL F1 (2.6 t/ha) in terms of "yield". These samples, regardless of the cultivation conditions, annually showed a high level of yield and an average level of variation $C_v = 15.2-15.9\%$.

Keywords: oilseed rape, variety, hybrid, yield, variability, stability.