

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СОРТООБРАЗЦОВ ЯРОВОГО РАПСА В УСЛОВИЯХ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Бальш А. И., Счастливая А. А., Еременко П. С.**

РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства

НАН Беларуси»

аг. Тулово, Витебский р-н, Республика Беларусь

Спрос мирового рынка на масличное сырье стремительно растет, что способствует увеличению объемов производства рапса, в т. ч. ярового. Для Республики Беларусь, с ее почвенно-климатическими условиями яровой рапс является одной из перспективных масличных культур, которая успешно возделывается во всех регионах страны, в т. ч. и Витебской области. Рапс оказывает благоприятное влияние на экологическое состояние окружающей среды, является хорошим предшественником для ячменя, озимой и яровой пшеницы, снижает распространение корневых гнилей и их поражаемость другими заболеваниями, оставляет после себя около 225 кг/га калия, 15 кг/га фосфора и 105 кг/га азота [1]. Потенциал отечественных сортов и гибридов позволяет получать урожай 35-50 ц/га, а сорта Явар, Неман и Гедемин районированы в России [2]. Увеличение объемов производства ярового рапса осуществляется в основном за счет совершенствования технологии возделывания, в которой особое место занимает выращивание высокоурожайных сортов и гибридов. Сравнительная оценка продуктивности новых сортов и гибридов в конкретном регионе их возделывания является актуальной проблемой для производства масличного сырья с низкой себестоимостью, поскольку потенциальные возможности любого сорта испытываемой культуры наиболее полно проявляются только в определенных почвенно-климатических условиях.

В 2018 году в Витебском зональном институте сельского хозяйства НАН Республики Беларусь проводили экологическое испытание 12 сортобразцов ярового рапса белорусской селекции: 1) 6/04-3; 2) СМ-16; 3) 20/05; 4) 28/05; 5) 41/04; 6) 47/04; 7) 47/08; 8) 50/11; 9) 51/04; 10) 55/04; 11) 62/07; 12) С. 62/67. Образцы получены из РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». Целью исследований явилось изучение их по комплексу хозяйственно ценных признаков и биохимическому составу и выявление наиболее перспективных для выращивания в агроклиматических условиях северо-восточной части республики.

Цель исследований – изучить сортобразцы ярового рапса по комплексу хозяйственно-ценных признаков и биохимическому составу.

ву, выявить наиболее перспективные для агроклиматических условий северо-восточной части республики.

Общая площадь опытной делянки – 20 м<sup>2</sup>, учетная – 15 м<sup>2</sup>, повторность четырехкратная. Посев проводился 8.05.2018 г. Контролем являлся сорт ярового рапса Топаз. Почва опытного участка дерново-подзолистая, среднесуглинистая, подстилаемая с глубины 0,7-1,0 м мореным суглинком, мощность пахотного слоя – 21 см. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта: рН<sub>KCl</sub> – 6,3, содержание гумуса – 2,86 %, содержание подвижных форм фосфора – 271 и обменного калия – 285 мг/кг почвы. Предшественник – озимая рожь.

Опытный участок с осени обрабатывался гербицидом сплошного действия Тотал (3,0 л/га), зяблевая вспашка проводилась спустя 24 дня на глубину пахотного слоя, с предварительным внесением минеральных удобрений, в виде аммофоса (Р<sub>40</sub>) и хлористого калия (К<sub>120</sub>). Весной под основную обработку вносились азотные удобрения в виде карбамида в дозе 115 кг/га д. в. и 45 кг/га д. в. в подкормку. Перед посевом семена протравливались препаратом Скарлет (0,4 л/т) с добавлением препарата инсектицидного действия Табу (6,0 л/т). Предпосевная обработка почвы включала ранневесеннюю культивацию в два следа и культивацию перед посевом АКШ-3,6. Посев опытных образцов проведен сеялкой «Wintersteiger» с номой высева 7,0 кг/га, глубина заделки – 2,0 см. Среднесуточная температура во время посева превышала норму на 3,5 °С. Наблюдался недостаток атмосферных осадков, который составил 9 % от нормы. После посева вносился гербицид почвенного действия Эмбарго в норме расхода 2,0 л/га. В течение вегетации проведена трехкратная инсектицидная обработка против вредителей препаратами: Тарзан (0,07 л/га), Кинфос (0,3 л/га), Бискайя (0,3 л/га). Для защиты от комплекса болезней в конце цветения применялся фунгицид Колосаль Про (0,6 л/га).

Среднесуточная температура воздуха в течение всего вегетационного периода ярового рапса превышала средние многолетние значения. В период начального роста (3 декада мая) среднесуточная температура превышала норму на 2,2 °С, количество атмосферных осадков составило 76 % от среднемноголетней нормы. Продолжительность периода «посев - всходы» в климатических условиях 2018 года составила 8-14 дней. Среднесуточная температура июня превышала климатическую норму незначительно (0,2 мм), атмосферных осадков было недостаточно, выпало 55 мм, или 65 % от нормы, что влияло на рост и развитие растений рапса. В этот период посевы ярового рапса испытывали резкий недостаток почвенной влаги, что негативно отразилось на урожайности. Кроме этого, повышенный температурный режим в сочетании с

дефицитом влаги способствовал массовому распространению вредителей яровых крестоцветных культур. Температура воздуха июля превышала климатическую норму на 0,6-3,3 °С, наблюдалось избыточное выпадение осадков – на 210 % больше нормы. В период уборки температурный режим находился на уровне нормы. Уборку ярового рапса проводили 10.09.2018 г. в фазу полной спелости поделяночно селекционно-семеноводческим комбайном «Wintersteiger Delta».

К основным показателям хозяйственно полезных признаков относятся полевая всхожесть, высота растений, количество ветвей 1-го порядка, структура урожая, определяемая количеством стручков и количеством семян в стручке, а также массой семян. Данными показателями в итоге определяется урожайность и качество маслосемян.

В результате исследований определена полевая всхожесть, основные хозяйственно полезные признаки, структура урожая: количество стручков и семян в стручке, масса 1000 семян, а также урожайность сортов образцов ярового рапса. По данному показателю максимальное количество растений на 1 м<sup>2</sup> было отмечено у образцов 47/04 и 6/04-3, которое составило 124 и 123 шт./м<sup>2</sup> соответственно. Самая низкая полевая всхожесть наблюдалась у образцов 41/04 – 72 шт./м<sup>2</sup>, 55/04 – 74 шт./м<sup>2</sup>, 28/05 – 76 шт./м<sup>2</sup>, 51/04-1 – 78 шт./м<sup>2</sup> (таблица).

Таблица – Урожайность и качество маслосемян сортов образцов ярового рапса

Вариант	Урожайность маслосемян, ц/га		Содержание сырого жира, % (абс. сух. вещество)
	ц/га	± к контролю	
Топаз – контроль	27,6	-	41,2
6/04-3	25,0	-2,6	38,7
СМ-16	21,2	-6,4	39,7
20/05	27,3	-0,3	40,4
28/05	31,7	+4,1	40,3
41/04	15,3	-12,3	40,4
47/04	27,6	0	41,2
47/08	36,9	+9,3	40,9
50/11	21,2	-6,5	40,4
51/04-1	27,6	0	40,0
55/04	26,1	-1,5	40,1
62/07	25,3	-2,3	40,1
С. 62/67	27,3	-0,3	33,8
НСР <sub>05</sub>	1,8		

В результате исследований выделены сорта образцы с максимальными показателями: по количеству стручков на растении – 28/05 – 259 шт., СМ-16 – 225 шт.; по количеству семян в стручке – 51/04-1, 62/07 – 32 шт., по массе 1000 семян, превышающей 6,0 г, – 47/08, 28/05, 51/04-1. По качеству маслосемян выделяется сорт образец 47/4, в ко-

тором максимальное содержание сырого жира составляет 41,2%. Наиболее высокая урожайность маслосемян получена у сортообразцов 47/08 – 36,9 ц/га и 28/05 – 31,7 ц/га. Результаты исследований переданы в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пилюк, Я. Э. Научные основы селекции и технологии возделывания рапса (*Brassica napus oleifera* Metzg) в Беларуси. /Дисс. на соискание уч. степени доктора. с.-х наук в виде науч. Доклада / Я. Э. Пилюк. – Жодино, 2021. – 80 с.
2. Влияние микробных препаратов на всхожесть семян и рост проростков ярового рапса / Г. В. Сафронова [и др.] // Стратегия и приоритеты развития земледелия и селекции полевых культур в Беларуси: матер. Междунар. науч.- практ. конф. посв. 90-летию со дня основания «РУП НПЦ НАН Беларуси по земледелию» 5-6 июля 2017 г., г. Жодино /Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 354 с.

УДК 633. 2.031

### **ОБОСНОВАНИЕ ПОДБОРА КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ СЕНОКОСНЫХ ТРАВΟΣМЕСЕЙ ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Бальш А. И., Еременко П. С., Боровская Т. Н.**

РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства  
НАН Беларуси»  
аг. Тулово, Витебский р-н, Республика Беларусь

Инновационное развитие животноводства в значительной мере зависит от состояния кормопроизводства – основного фактора продуктивности и экономики мясного и молочного скотоводства. Учитывая его положительное влияние на формирование и поддержание почвенного плодородия, состояние культурных агрофитоценозов, экологию и охрану окружающей среды, требуется постоянно совершенствовать кормовую базу, от которой непосредственно зависит продуктивность скота и птицы, рост объемов производства продукции. Дефицит кормов ощущается не только в зимне-стойловый, но и в летне-пастбищный период. На протяжении ряда лет животноводство в среднем по республике недополучает по 40-45 % кормов в пересчете на кормовые единицы, 35-40 % белка, 50-55 % сахара и 30-40 % фосфора. Известно, что в структуре травостоев 20-25 % должны занимать раннеспелые, 45-50 % – среднеспелые и 25-30 % позднеспелые травосмеси. Особое внимание должно быть отведено травам интенсивного типа [1, 2].

При нынешнем состоянии пастбищ в республике, урожайность зеленой массы которых не превышает 100-150 ц/га, даже если на одну