

обоих уровнях азотного питания) на 8,3 ц/га, или на 46,1 и 35,3 % соответственно, по сравнению с поздним (майским) сроком сева. Установлена эффективность применения регуляторов роста Карамба Турбо (0,7 л/га) и Рэгги (1,2 л/га) при трех сроках сева и на всех изученных уровнях азотного питания (N_{60} ; N_{120} ; N_{120+60}). Показано, что внесение высоких доз азота N_{120+60} было целесообразно только при раннем сроке сева культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологические основы возделывания ярового рапса в Республике Беларусь / Я. Э. Пиллюк [и др.] // Земледелие и защита растений. – 2018. – Прил. к № 1. – С. 33-37.
2. Организационно-технологические нормативы возделывания кормовых и технических культур: сборник отраслевых регламентов / Национальная академия наук Беларуси, Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию; рук. Разраб.: Ф. И. Привалов [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова, Ф. И. Привалова. – Минск: Беларус. навука, 2012. – С. 380-396.
3. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

УДК 633.491+631.526.321

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА И НОРМ ВЫСЕВА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Чекалов И. А., Картавенкова Л. П.

РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси»
г. Витебск, Республика Беларусь

В последние три года значительно вырос интерес производства озимого ячменя и в Витебской области, посевные площади с 2,7 тыс. га в 2022 г. увеличились до 16,7 тыс. га в 2023 г., а под урожай в 2024 г. посеяно более 43 тыс. га.

Цель исследований – изучить сроки сева, нормы высева озимого ячменя в почвенно-климатических северо-востока Республики. Правильное решение этих задач, отработка элементов технологии возделывания озимого ячменя позволит повысить продуктивность гектара, снизить энергозатраты.

Для выполнения поставленной цели в РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства» в 2022-2023 гг. заложен опыт по схеме, представленной в таблице № 1.

Характеристика опытного участка: почва дерново-подзолистая среднесуглинистая, подстилаемая моренным суглинком,

агрохимические показатели: рН – 6,29; гумус – 2,75; P₂O₅ – 236 мг/кг; K₂O – 217 мг/кг; медь – 2,40; цинк – 2,40; бор – 0,49 мг/кг почвы. Сорт озимого ячменя – Буслик. Предшествующая культура – озимый рапс.

Снежный покров в 2022 г. установился на 3 недели раньше обычных сроков (18 ноября 2022 г.). Большую часть зимовки температура почвы на глубине залегания узла кущения озимых зерновых культур составляла 0...–2 °С (норма –5...–7 °С). Такие условия зимовки вызывали расход накопленных питательных веществ, приводили к истощению озимого ячменя и создавались условия для развития грибных болезней. Перезимовка растений озимого ячменя в климатических условиях осени-зимы 2022-2023 гг. была не высокой (от 17,4 до 63,0 %), что и сказалось на урожайности озимого ячменя.

В мае-июне в Витебском районе сформировалось опасное агрометеорологическое явление – атмосферная и почвенная засуха, что не давало растениям поглощать минеральные удобрения из почвы и оказало значительное влияние на формирование урожая озимого ячменя.

Основными показателями, определившими урожайность озимого ячменя в условиях 2022-2023 гг., является количество продуктивных стеблей на 1 м² и масса зерна с одного колоса.

Таблица – Урожайность и структура урожая озимого ячменя

Срок сева	Норма высева, млн. шт./га	Урожайность при стандартной влажности, ц/га	Масса 1000 семян, г	Количество продуктивных стеблей к уборке, шт./м ²	Длина колоса, мм	Масса колоса, г
5.09	2,5	23,6	48,4	154	51	1,56
	3,0	24,0	52,2	145	51	1,62
	3,5	30,0	50,6	194	51	1,50
	4,0	21,5	50,1	165	44	1,29
15.09	2,5	12,0	50,6	88	45	1,41
	3,0	11,3	36,8	81	47	1,47
	3,5	19,3	57,1	133	50	1,44
	4,0	14,8	51,9	120	45	1,32
	4,5	20,6	50,6	176	42	1,22
25.09	5,0	13,5	46,3	129	39	1,10
	2,5	6,9	54,0	49	48	1,41
	3,0	7,5	56,6	53	45	1,37
	3,5	9,0	51,2	73	44	1,30
	4,0	9,0	54,2	57	49	1,50
	4,5	11,1	50,8	87	43	1,28
	5,0	12,9	49,5	114	38	1,11

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что оптимальными сроками сева озимого ячменя в Витебской области являются с 5-го по 15-го сентября, норма высева в начале оптимальных сроков сева должна составлять 3,0-3,5 млн. шт./га всхожих семян, в конце

оптимальных сроков – 3,5-4,5 млн. шт./га всхожих семян. При посеве после оптимальных сроков норму высева целесообразно увеличивать до 4,5-5,0 млн. шт./га

Анализируя данные структуры урожая, можно сделать следующий вывод – нормы высева от 2,5 до 3,5 млн. шт./га способствуют формированию более длинных колосьев с высокой массой 1000 семян.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельтюков, Л. П. Применение удобрений, сроки и способы уборки озимого ячменя: монография / Л. П. Бельтюков, С. А. Чепец, Е. С. Чепец. – пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2015. – 183 с. (б. д.).
2. Никитин, Ю. А. Озимый ячмень. Интенсивная технология / Ю. А. Никитин, Б. П. Паршин. – М: Агропромиздат, 1980.

УДК 633.175

ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГИИ ПРОРАСТАНИЯ И ЛАБОРАТОРНОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН ЧУМИЗЫ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОРАЩИВАНИЯ

Чирко Е. М., Гончаревич Т. В., Лукша И. Л.

РУП «Брестская ОСХОС НАН Беларуси»

г. Пружаны, Республика Беларусь

Имеющиеся литературные данные по изучению особенностей прорастания однолетних трав (суданская трава, могар и чумиза) свидетельствуют, что пониженные температуры не препятствуют процессу набухания семян. Наиболее активное поглощение воды семенем происходит в течение первых 3-4 часов после увлажнения. В этот период семена впитывают от 20 до 80 % всей необходимой воды для их прорастания. В условиях пониженных температур, несмотря на крайне медленно идущие ростовые процессы, в набухшем семени возрастает активность ферментов и осуществляется превращение сложных запасных веществ в более простые формы. Однако при повышении температуры скорость поглощения воды семенем увеличивается [1].

Цель исследований – изучить влияние пониженных температур на энергию прорастания и лабораторную всхожесть семян чумизы.

Опыт закладывался в четырехкратной повторности по 50 семян в каждой повторности. Проращивание осуществлялось в темноте в термостате на фильтровальной бумаге в чашках Петри. Продолжительность проращивания – 8 дней. В варианте с постоянной температурой температура проращивания составляла 20 °С. В варианте с переменными температурами в первые 3 суток температура составляла 12 °С, далее на