

ВЛИЯНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА СЕМЯН НА СТРУКТУРУ УРОЖАЯ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ

Чекалов И. А., Колотков С. С., Картавенкова Л. П.

РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства

НАН Беларуси»

г. Витебск, Республика Беларусь

В последние годы значительно вырос интерес производства озимого ячменя. В Витебской области посевные площади с 2,7 тыс. га в 2022 г. увеличились до 30,0 тыс. га под урожай 2025 г.

Технология возделывания озимого ячменя должна быть тесно увязана с конкретными условиями региона. Несмотря на устойчивость растения к заморозкам, правильная технология посева озимого ячменя жестко завязана на сроках сева и нормах высева, нарушение которых ведет к гибели большей части урожая.

Цель наших исследований – отработать элементы технологии возделывания озимого ячменя (сроки сева, нормы высева) в почвенно-климатических условиях Витебской области.

Для выполнения поставленной цели на поле РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси» в 2022-2024 гг. заложен полевой опыт по изучению влияния норм высева и сроков посева на перезимовку и урожайность озимого ячменя.

Почва опытного участка – дерново-подзолистая среднесуглинистая, агрохимические показатели: рН – 6,29; гумус – 2,75; P_2O_5 – 236 мг/кг; K_2O – 217 мг/кг; медь – 2,40; цинк – 2,40; бор – 0,49 мг/кг почвы. Предшественник – озимый рапс. Сорт озимого ячменя – Буслик. Минеральные удобрения внесены из расчета $N_{60+40}P_{60}K_{100}$ в виде карбамида, аммонизированного суперфосфата и хлористого калия. Срок сева – 5 и 10 сентября.

Метеорологические условия в годы проведения опыта существенно различались между собой. Снежный покров (местами до 40-45 см), выпавший в ноябре 2022 г., на незамерзшую почву, не позволил растениям пройти естественный процесс закалки. В таких условиях идет пассивная вегетация, т. е. энергетический запас растений падает. Также наблюдались резкие перепады температур от $-15...-18$ °С ночью до $+2...+4$ °С днем. Агрометеорологические условия для перезимовки озимых посевов зимой 2023-2024 гг. были довольно сложные. В течение зимы на поле с озимым ячменем высота снежного покрова колебалась от 0 до 34 см. В период с 3 по 8 января 2024 г. наблюдалось понижение температуры воздуха до $-20...-24$ °С, на глубине узла кущения – до -12 °С, была близко к критической для вымерзания растений.

В целом перезимовка озимого ячменя в условиях 2022-2023 гг. и 2023-2024 гг. была низкой. Самая высокая перезимовка наблюдалась при посеве с 5 по 10 сентября с нормой высева 2,5-3,0 млн. шт./га, которая варьировала от 53,2 до 78,8 %. Основными показателями, определяющими урожайность озимого ячменя, является количество продуктивных стеблей на 1 м² и масса зерна с одного колоса.

Таблица – Влияние нормы высева на структуру урожайности озимого ячменя

Показатель	Норма высева, млн. шт./га						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Количество продуктивных стеблей, шт./м ²	204	237	285	256	301	327	346
Масса 1000, г	52,4	53,1	51,6	52,8	49,9	50,7	47,3
Масса колоса, г	1,63	1,56	1,41	1,46	1,32	1,1	1,0
Кол-во зерен шт.	31,07	29,5	27,27	27,9	26,5	23,2	21,16
Длина колоса, мм	50,95	50,5	46,25	48,4	44,55	40,2	37,56
Биологическая урожайность, г/м ²	332	369	402	373	397	359	346

Анализ структуры урожая указывает на то, что при уменьшении нормы высева семян на единицу площади, растения обладают большей индивидуальной продуктивностью в сравнении с вариантами с завышенной нормой высева. При увеличении нормы высева с 2,5 до 5,0 млн. шт./га масса 1000 зерен снижается с 53,1 до 47,3 г, масса колоса снижается с 1,63 до 1,0 г. С увеличением нормы высева длина колоса уменьшается с 50,95 до 37,56 мм, уменьшается и количество зерен в колосе.

В связи с чем можно сделать вывод, что максимальные уровни урожайности достигаются при нормах высева озимого ячменя не более 4 млн. шт./га. Загущенность посевов приводит к снижению индивидуальной продуктивности растения, что, в свою очередь, приводит к недобору урожая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лихочвор, В. В. Рослинництво / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко // Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. – Львів: НВФ «Українські технології», 2006. – 730 с.
2. Никитин, Ю. А. Озимый ячмень. Интенсивная технология / Ю. А. Никитин, Б. П. Паршин. – М: Агропромиздат, 1980.