

ПОРОГИ ВРЕДНОСНОСТИ ЧИНЫ КЛУБНЕВОЙ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Комлева Л.Н., магистрант 2 курса обучения факультета
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств
Огородова А.Т., студентка 5 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Тойгильдина И.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** чина клубневая, порог вредоносности, ячмень, урожайность*

Работа посвящена изучению порогов вредоносности чины клубневой при возделывании ярового ячменя в условиях Ульяновской области

Введение. Актуальность изучения влияния различных агроприемов на засоренность посевов и почвы, а также урожайность полевых культур особенно возрастает при внедрении ресурсосберегающих систем обработки почвы на фоне применения систем удобрений и защиты растений различной интенсивности.

Цель работы – определить пороги вредоносности чины клубневой, для повышения эффективности технологии возделывания ярового ячменя.

Результаты исследований. В 2022 и 2023 годах были проведены опыты по оценке порогов вредоносности и эффективности гербицидов. В наши задачи входило изучение двух опытов:

В Опыт № 1 Пороги вредоносности чины клубневой (*Lathyrus tuberosus*) в посевах ячменя. Опыт закладывались согласно методическим указаниям по изучению экономических порогов и критических периодов вредоносности сорняков в посевах сельскохозяйственных культур под редакцией Г.С. Груздева и др.

Схема опыта включала 6 вариантов: 1 вариант – без сорняков (контроль); 2 - 3 побега (сорняка)/м²; 3 – 6 побегов (сорняка)/м²; 4 - 9 побегов (сорняка)/м²; 5 - 12 побегов (сорняка)/ м²; 6 – 15 побегов (сорняка)/ м².

Засоренность посевов формировалась из чины клубневой. Учетная площадь делянки 1 м², расположение систематическое со смещением, повторность опыта 6-ти кратная.

Опыт № 2 Эффективность гербицидов при возделывании ячменя. Подбор гербицидов и их смесей на основе оценки их хозяйственной и биологической эффективности при возделывании ячменя пивоваренного проводился в полевом опыте со следующей схемой: 1) Без гербицида (контроль); 2) Камаро (2,4d+флорасулам 300+6,25 г/л)- 0,6 л/га; 3) Диален Супер (2,4d + дикамба 344+120 г/л) – 0,7 л/га; 4) Гранд плюс (трибенурон-метил 750 г/кг) – 0,025 кг/га; 5) Статус Макс (тифенсульфирон-метил + трибенурон-метил + флорасулам 500+250+80 г/кг) – 0,05 кг/га; 6) Камаро + Гранд Плюс – 0,3 л/га + 0,015 кг/га; 7) Диален Супер + Гранд Плюс – 0,4 л/га+0,015 кг/га.

Площадь делянки 540 (18*30) м², учетной – 364 (14*26) м² расположение систематическое со смещением, повторность опыта 4-кратная.

Наши исследования показали, что урожайность ячменя изменялась в зависимости от количества растений чины клубненосной на 1 м². В среднем за два года исследований при отсутствии сорных растений посеvy ячменя формировали 5,28 т/га зерна, при увеличении численности сорняков до 3 шт./м² урожайность ячменя снизилась на 0,16 т/га или 3 %.

При возрастании количества сорняков урожайность ячменя снижалась, так при численности чины клубневой 15 шт./м² урожайность составила 4,08 т/га, что меньше чем на контроле на 1,2 т/га или 22,7 %.

Для определения вредоносности чины клубневой нами был проведен корреляционный и регрессионный анализы. Рассчитанные регрессионные модели показывают, что между урожайностью ячменя и численностью, а также массой чины клубневой существует высокая степень сопряженности.

Так же была рассчитана вредоносность чины клубневой в посевах ячменя, так в расчете на одно сорное растение она составила

0,077-0,120 т/га, а в расчете на один грамм сорного растения потери урожая составляют – 0,048-0,083 т/га.

Согласно математическим моделям линейной функции в расчете на одно сорное растение вредоносность ассоциации изучаемого сорного компонента составила от 7,7 кг/г в 2022 году до 11,9 кг/га в 2023 году (в среднем 10 кг/га), а в расчете на один грамм сорного растения потери соответственно 7,3 и 8, кг/га (всего за годы исследований 5 кг/га).

В наших исследованиях для расчета дополнительной урожайности (Ду) ячменя нами были взяты наиболее распространенные гербициды, а также их сочетания. Расчеты технологической карты показывают, что затраты (Зп) изменялись от 1809 руб./га при использовании гербицида Гранд Плюс, ВДГ до 2634 руб./га при использовании гербицида Диален Супер, СЭ.

Дополнительная урожайность (Ду) в посевах ярового ячменя при применении гербицидов может составить от 0,18 т/га (Гранд Плюс) до 0,26 т/га (Диален Супер).

В среднем за годы исследований экономический порог вредоносности чины клубненосной при сложившейся цене 10000 руб. за 1 тонну зерна для названных гербицидов составил 2-3 сорняков на 1 м².

Для расчета экономического порога целесообразности (ЭПЦ) применения гербицидов нами были приняты величина рентабельности 70 % и биологическая эффективность гербицидов – 80 %, расчеты показали что ЭПЦ возрос до 3-5 шт./м² чины клубневой.

Экономический порог вредоносности чины клубневой (*Lathyrus tuberosus*) составляет 2-3 побега на 1 м², показатель экономического порог целесообразности применения гербицида - 3-5 побегов на 1 м².

Заключение. Чина клубневая оказывала существенное влияние на уровень урожайности ярового ячменя, увеличение ее численности до 15 шт./м² снижало урожайность на 1, 2 т/га или на 22,7 %.

Библиографический список:

1. Сыромятников, В. В. Экономические пороги вредоносности чины клубневой (*Lathyrus tuberosus*) при возделывании ярового ячменя в условиях Ульяновской области / В. В. Сыромятников, А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина // Актуальные вопросы

совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства : Материалы международной научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 23–24 марта 2023 года. Том Выпуск XXV. – Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2023. – С. 86-88. – EDN OOFUWW.

2. Тойгильдин, А.Л. Экономические пороги вредоносности двудольных сорных растений при возделывании ячменя пивоваренного в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, Н. А. Хайртдинова, В. В. Сыромятников [и др.] // Сахарная свекла. – 2023. – № 3. – С. 32-36. – DOI 10.25802/SB.2023.73.29.006. – EDN FQOTAV.

3. Тойгильдин, А.Л. Эффективность технологии прямого посева ярового ячменя в условиях среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина, Д. Э. Аюпов [и др.] // Нива Поволжья. – 2023. – № 2(66). – DOI 10.36461/NP.2023.66.2.016. – EDN SZYQDE.

THRESHOLDS OF HARMFULNESS OF CHINA TUBERVA WHEN CULTIVATING SPRING BARLEY UNDER CONDITIONS ULYANOVSK REGION

Komleva L.N., Ogorodova A.T.
Scientific supervisor – Toygildina I.A.
FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *tuberous rank, threshold of harmfulness, barley, yield*

The work is devoted to the study of the thresholds of harmfulness of the tuber rank when cultivating spring barley in the conditions of the Ulyanovsk region