

СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗАХ

**Чекуров С.В., Ширшова О.В., магистранты 2 курса факультета
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств
Музафарбеков Х.О., студент 4 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Хайртдинова Н.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** сорные растения, гербициды, экономические пороги вредоносности.*

Статья посвящена анализу литературных данных по изучению видового и количественного состава сорных растений в условиях Среднего Поволжья.

Введение. Среднее Поволжье является крупнейшим производителем зерна. Одной из причин недобора урожая является высокая численность сорняков в посевах. Исследованиями установлено, что потери урожая по обобщенным данным потери от сорняков в России на разных культурах составляют 15–40 %, а потенциальные потери оцениваются в размере 40 млн т урожая зерна [1].

Результаты исследований. В условиях Среднего Поволжья выявлена обратная сильная связь между его урожайностью и засоренностью посевов. При корнеотпрысково-малолетнем типе засоренности каждое сорное растение снижает продуктивность культурных растений на 1,38 кг/га зерна, а каждый грамм воздушно-сухой массы сорного растения – на 4,93 кг/га зерна. При корнеотпрысково-малолетнем типе засоренности посевов экономический порог вредоносности составил 9–14 шт/м² [2].

Анализ фитосанитарного состояния посевов совхоза «Белозерский» показал, что в агрофитоценозах находится 42 вида

растений. Очень серьезную опасность представляли яровые поздние сорные растения: просо сорное (*Panicum miliaceum*), просо куриное (*Echinochloa crus-galli*), щетинник зеленый (*Setaria viridis*) и щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus*). Авторы отмечают, что ряд условий, в частности изменение погодных условий, структуры посевных площадей, применение новых – широкого спектра действия гербицидов, отсутствие органических удобрений, более ранние сроки посева стали основными причинами смены количественно-видового состава сорных растений. Например, если в 1993 году в посевах культур встречалось от 10 до 23 видов сорняков, то в 2022 году количество видов в агрофитоценозах уменьшилось до 5-14 шт. [3].

Присутствие гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур ведет к необходимости применения гербицидов. Оценка различных гербицидов и их смесей в борьбе с сорными растениями при возделывании ячменя пивоваренного показала, что их биологическая эффективность изменялась в зависимости от содержания действующих веществ. Наиболее эффективны при обработке посевов ячменя гербициды Статус Макс, ВДГ и Камаро, СЭ. Их биологическая эффективность составила соответственно 76,8 и 72,7 % при эффективности других гербицидов и их смесей от 54,9 % (Гранд Плюс, ВДГ) до 66,4 % (Диален Супер, ВР). Сочетание различных гербицидов в баковых смесях со снижением норм внесения отдельного компонента не привело к повышению их биологической эффективности в защите от двудольных сорняков [4].

При этом оценка вклада изучаемых факторов в урожай ячменя показала, что наибольшее влияние оказали гербициды и их смеси – от 63,4 до 76,6 %. Необходимо отметить, что доля влияния кондиционеров для воды при возделывании ячменя была также существенной – от 19,3 до 31,2 % [4].

Анализ данных показал, что в расчете на 1 растение чины клубненосной вредоносность составила 1,20 ц/га, а в расчете на 1 грамм сорного растения (воздушно-сухой массы) потери урожая составили 0,83 ц/га [5].

По данным исследований установлено, что при различных погодных условиях вегетационных периодов в посевах ячменя сформировались следующие ценозы сорняков: в 2021 г. видовой состав

был представлен 15 видами из 5 агробиологических групп, в 2022 г. – 14 видами из 6 агробиологических групп, в 2023 г. – 15 видами из 6 агробиологических групп [4].

Выводы. Таким образом, изучение видового состава и мер борьбы с сорняками является актуальной проблемой современного земледелия.

Библиографический список:

1. Струкова, Р.А. Экономически обоснованное применение гербицидов / Р.А. Струкова, Т.Г. Алиев, М.Н. Мишина // Наука и образование. - 2022. - Т. 5 - № 2. - режим доступа [file:///D:/Downloads/ekonomicheskioobosnovannoe-primenenie-gerbitsidov%20\(2\).pdf](file:///D:/Downloads/ekonomicheskioobosnovannoe-primenenie-gerbitsidov%20(2).pdf) (дата обращения 7 марта 2025).

2. 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. Сыромятников, В. В. Динамика изменения засоренности посевов полевых культур в условиях Ульяновской области / В. В. Сыромятников, А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2(62). – С. 29-35.

4. Тойгильдин, А. Л. Оценка эффективности гербицидов при возделывании ячменя пивоваренного в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, Н. А. Хайртдинова, В. В. Сыромятников // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 1(65). – С. 47-53.

5. 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. Том Выпуск XXV. – Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2023. – С. 86-88.

WEEDS IN MODERN AGROPHYTOCENOSES

Chekurov S.V., Shirshova O.V., Muzafarbekov H.O.
Scientific supervisor – Khairtdinova N.A.
Ulyanovsk SAU

Keywords: *weeds, herbicides, economic harm thresholds.*

The article is devoted to the analysis of literature data on the study of the species and quantitative composition of weeds in the conditions of the Middle Volga region.