

---

УДК 633.853.52

## ИЗМЕНЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА СОРНОГО КОМПОНЕНТА АГРОФИТОЦЕНОЗОВ ЗА 30-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Санатуллин И.Ш., студент 3 курса магистратуры, Михайлов В.А.,  
студент 2 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Тойгильдин А.Л., доктор  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

*Ключевые слова:* сорные растения, засоренность посевов, агробиологические группы.

*Работа посвящена оценке динамике изменения засоренности посевов сельскохозяйственных культур в период с 1993 по 2022 год по данным сплошного фитосанитарного обследования полей ООО «Агро-Инвест Плюс» Карсунского района Ульяновской области. Анализ данных показал изменение количества видов и видового сорняков под действием времени, климата и применяемых агротехнологий.*

**Введение.** Сорные растения являются неизменным спутником земледелия. Видовой состав сорных растений определяется множеством факторов и отражает экологические условия, а данные мониторинга могут быть использованы для разработки эффективных мер борьбы с засоренностью полей и повышения эффективности земледелия [1, 2].

Кафедра земледелия ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ имеет большой опыт изучения динамики видового состава сорного компонента агрофитоценозов в Ульяновской области. Для проведения исследований нами использовались данные о засоренности полей совхоза «Белозерский» за 1993 год, а в 2022 году были проведены маршрутные обследования этих же полей, которые в настоящее время относятся к землепользованию ООО «Агро-Инвест Плюс» Карсунского района Ульяновской области.

**Цель работы** определить динамику и закономерности изменения видового состава сорного компонента агрофитоценозов на полях ООО «Агро-Инвест Плюс» с целью дальнейшей разработки системы защиты растений. В 1993 и 2022 годах были проведены обследования полей на засоренность. Обследование проводилось в период массового появления сорняков по заранее намеченному маршруту (колошение зерновых культур, начало июля). На каждом поле по диагонали в 10-20 местах накладывали рамку размером четверть квадратного метра (50 см x 50 см) и подсчитывали число сорных растений по видам [3]. В результате сплошного обследования посевов полевых культур создана база данных по видовому и количественному составу сорных растений, выявлены типы засоренности.

**Результаты исследований.** Анализ фитосанитарного состояния посевов совхоза «Белозерский» в 1993 году показал, что состав сорного компонента агрофитоценозов был представлен 43 видами сорных растений, из них яровых ранних – 17 видов, яровых поздних – 4 вида, зимующих – 10 видов, двулетних – 4 вида, корнеотпрысковых – 6 видов и корневищных – 2 вида. Малолетние однодольные сорняки были представлены 4 видами – просовидными сорняками (просо сорное и просо куриное), щетинником зеленым и овсюгом, а двудольные – 31 видом. Многолетники были представлены только двудольными корнеотпрысковыми – 6 видов и корневищными сорняками – 2 вида. В 1993 году в посевах культур встречалось от 10 до 23 видов сорняков с преобладанием малолетних, на которые в среднем приходилось 80% видового состава.

К 2022 году в результате изменения климата и применяемых агротехнологий, прежде всего – изменения набора культур и севооборота, обработки почвы, а также применяемых гербицидов и удобрений (органических) состав сорного компонента агрофитоценозов существенно изменился. Численность видов снизилась до 41, а структура сорного компонента была представлена яровыми ранними – 10 видов, яровыми поздними – 4 вида, зимующими – 8 видов, озимыми – 1 вид, двулетними – 2 вида, мочкокорневыми – 1 вид, стержнекорневыми – 3 вида, корнеотпрысковыми – 6 видов и корневищными – 6 видов. Анализ данных показал, что из агрофитоценозов выпали яровые ранние виды – аистник цикutowый

(*Eródium cicutárium*), гречишка вьюнковая (*Fallopia convolvulus*), капуста полевая (*Brassica campestris*), молочай солнцегляд (*Euphórbia helioscópia*), ноня темно-бурая (*Noneapulla*), пикульник зябра (*Galeopsis speciosa* Mill.), пикульник ладанниковый (*Galeopsis ladanum*), редька дикая (*Raphanusra phanistrum*), торица полевая (*Spérgula arvensis*). Из яровых поздник больше не встречалась щирца запрокинутая (*Amaránthus retrofléxus*) и появился новый вид – щетинник сизый (*Setaria pumila*). Из числа зимующих сорных растений выпали гулявник Лезеля (*Sisymbrium loeselii* L.), дескурения Софьи (*Descurainia sophia*) и ярутка полевая (*Thláspi arvensé*), но с семенным материалом был завезен озимый сорняк – метлица обыкновенная (*Apéraspica-vénti*), который прежде не встречался. Из двулетников выпал не характерный сорняк для агрофитоценозов – икотник серый (*Bertéroaincána*). Существенно изменился состав многолетних сорняков, на полях подсолнечника стал встречаться мочкокорневой вид – подорожник большой (*Plantago major*) и корнеотпрысковый сорняк – льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*). Из числа корневищных сорняков кроме звездчатки злачной (*Stellaria graminea*) и бурды плющевидной (*Glechoma hederacea*) стали встречаться единичные растения тысячелистника обыкновенного *Achilléa millefólium* и хвоща полевого (*Equisétum arvensé*), а также на многих полях – пырей ползучий (*Elytrígia répens*) и чина клубневидная (*Lathýrustu berósus*), которые наносят серьезных вред культурным растениям.

Через 30 лет (в 2022 году) использования полей в посевах культур встречалось от 6 до 14 видов сорняков, при этом существенно снизилась количество малолетних видов до 25 (61 % от видового состава) и увеличилось количество многолетних сорняков – до 16 видов (39% от видового состава).

### Библиографический список

1. Тойгильдин, А. Л. Фитосанитарное состояние и урожайность озимой пшеницы в севооборотах лесостепной зоны Поволжья / А. Л. Тойгильдин, М. И. Подсевалов, И. А. Тойгильдина, В. Н. Остин. – Текст : электронный // Аграрная наука. – 2021. – № 11-12. – С. 82-87. – DOI 10.32634/0869-8155-2021-354-11-12-82-87. – EDN PQODIZ.<https://elibrary.ru/item.asp?id=4753791> – (дата обращения:

22.02.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Тойгильдин, А.Л. Научно-практическое обоснование биологизации земледелия лесостепной зоны Поволжья / А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов, И.А. Тойгильдина // Ульяновск, 2020. – 386 с. – Текст : непосредственный.

3. Защита полевых культур от засоренности в системах земледелия / В.И. Морозов, Ю.А. Злобин, А.И. Голубков и др. // Ульяновск, 2007. – 174 с.– Текст : непосредственный.

## **CHANGES IN THE SPECIES COMPOSITION OF THE WED COMPONENT OF AGROPHYTOCENOSES OVER A 30-YEAR PERIOD**

**Sanatullin I. Sh.**

**Keywords:** *weeds, weediness of crops, agrobiological groups.*

*The work is devoted to assessing the dynamics of changes in the weed infestation of crops in the period from 1993 to 2022 according to the data of a continuous phytosanitary survey of the fields of Agro-Invest Plus LLC, Karsunsky district of the Ulyanovsk region. Data analysis showed a change in the number of species and specific weeds under the influence of time, climate and applied agricultural technologies.*