

УДК633.171(574.2)

АНАЛИЗ ЗАСОРЕННОСТИ ПОСЕВОВ ПШЕНИЦЫ КОМПАНИИ PROLOG SYSTEMS LLC (МОНГОЛИЯ)

Литвинова В.С., Бопп В.Л., Баярсайхан Цог
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
Компания PROLOG SYSTEMS LLC, Улан-Батор, Монголия

В статье проведен анализ засоренности посевов пшеницы сорта Кантегирская 89 на поле компании PROLOG, расположенном в Хэнтийском аймаке, в урочище Хурх.

Ключевые слова: засоренность посевов, всхожесть, вес сорняков.

ANALYSIS OF WHEAT WEEDINESS IN THE COMPANY PROLOG SYSTEMS LLC (MONGOLIA)

Litvinova V.S., Bopp V.L., Bayarsaikhan Tsog
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
Company PROLOG SYSTEMS LLC, Ulaanbaatar, Mongolia

The article analyzes the weed infestation of wheat varieties Kanntagirskaya 89 in the experimental field of the company PROLOG, located in the Khentisk aimak, in the tract Khurkh.

Key words: weediness of crops, germination, weed weight.

Монголия имеет свои черты и специфические особенности состава видов травянистой растительности, структуры и продуктивности, в связи с ее географическим положением в центре Азиатского материка. В степях Монголии, при крайне неблагоприятных условиях существования, вегетация растений может начинаться в очень разные сроки в зависимости от времени выпадения осадков - как в начале апреля, так и в первой половине июня, по все же наблюдается общая тенденция к увеличению числа вегетирующих видов от весны к лету, что связано с режимом выпадения осадков (летний максимум). Для монгольских степей характерно более или менее обильное развитие ряда видов малолетников, преимущественно летне-осенних однолетников.

Исследования проведены на опытном поле компании PROLOG, расположенном в Хэнтийском аймаке, в урочище Хурх. Оно относится к Даурско-Монгольской степной провинции. Данная территория относится к разнотравно-дерновиннозлаковым пижмовым (*Filifolium sibiricum*) степям, эдификаторами в которых являются лугово-степные и северные степные мезоксерофильные виды - *Carex pediformis*, *Stipa krylovii*, *Filifolium sibiricum*, *Vicia cracca*. Почва опытного участка представлена каштановой среднемошной супесчаной почвой, имея легкий гранулометрический состав, отличаются дефицитом запаса продуктивной влаги и невысоким уровнем потенциального

плодородия. Невысокая обеспеченность гумусом, щелочная реакция среды, очень низкая обеспеченность подвижным фосфором, низкая – обменным калием существенно снижают продуктивность полей.

Частым явлением для большинства степных районов являются губительные засухи. Борьба за накопление, сохранение и рациональное использование крайне ограниченных водных ресурсов в этих условиях является ключевым вопросом любой современной системы земледелия, используемой в этих районах. Засоренность посевов сорняками в большинстве случаев является одним из значимых факторов снижения урожайности.

В течении вегетационного периода 2016 г. и 2017 г. на площадке компании PROLOG, по наблюдениями специалистов компании отсутствовали осадки. Средняя температура воздуха за июнь составила +28°, а июля +35°. Установлено, что в период кущения и выхода в трубку яровой пшеницы запасы влаги в почве были критическими и не превышали 5 мм. После фазы кущения пшеницы, после обильного дождя взошла основная масса сорняков.

Учет засоренности проводили на пробных площадках размером 0,25 м². Анализ засоренности посевов в 2016 г. показал, что в агроценозе пшеницы кроме самой культуры встречается еще 9 видов растений: это сорняки и представители луговой растительности, однолетние и многолетние.

Таблица 1 – Видовой состав сорняков в агроценозе пшеницы
Кантегирская 89 (2016 г.)

Вид	Латинское название	Семейство	Биологическая группа
Курай обыкновенный	<i>Salsola kali</i>	Лебедовые	Яровой
Марь белая	<i>Chenopodium album</i>	Лебедовые	Яровой
Марь розовая	<i>Chenopodium rubrum</i>	Лебедовые	Яровой
Горец вьюнковый	<i>Fallopia convolvulus</i>	Гречишные	Яровой
Пырей ползучий	<i>Agropirum repens</i>	Мятликовые	Корневищный
Щетинник зеленый	<i>Setaria viridis</i>	Мятликовые	Яровой
Лук дикий	<i>Allium ramosum</i>	Амариллисовые	Луковичный
Василистник малый	<i>Thalictrum minus</i>	Лютиковые	Корневищный
Остролодочник	<i>Oxytropis</i>	Бобовые	Корневищный

В фазе кущения пшеницы в 2017 г. компания PROLOG проводила обработку гербицидами препарат «Магнум» фирмы Август, норма расхода препарата – 0,06 кг/га и Dicamba норма расхода препарата - 0,1кг/га при общем расходе рабочего раствора 100 л/га. Анализ показал, что в агроценозе пшеницы кроме самой культуры встречается еще 8 видов растений: это сорняки однолетние и многолетние.

Таблица 2 – Видовой состав сорняков в агроценозе пшеницы сорта Кантегирская 89 (2017 г.)

Вид	Латинское название	Семейство	Биологическая группа
Курай обыкновенный	<i>Salsolakali</i>	Лебедовые	Яровой
Марь белая	<i>Chenopodiumalbum</i>	Лебедовые	Яровой
Марь розовая	<i>Chenopodiumrubrum</i>	Лебедовые	Яровой
Горец вьюнковый	<i>Fallopia convolvulus</i>	Гречишные	Яровой
Пырей ползучий	<i>Agropirum repens</i>	Мятликовые	Корневищный
Щетинник зеленый	<i>Setaria viridis</i>	Мятликовые	Яровой
Горошек мышиный	<i>Vicia cracca</i>	Бобовые	Яровой
Полынь сизая	<i>Artemisia glauca</i>	Астровые	Яровой

У большинства этих растений оптимальные температуры прорастания семян в среднем на 7-10°С выше, чем у пшеницы и всходы сорняков перечисленных видов появляются поздней весной, позже всходов культурного растения. Но для того, чтобы сорняки взошли до кущения пшеницы, в почве не хватило запаса влаги. После фазы кущения прошли дожди, сорняки взошли, но применять гербициды в этот период уже нельзя, их применяют только в кущение. В 2017 г наблюдали появление новых видов сорняков яровой биологической группы, а так же снижение количества видов корневищной группы сорняков.

Рассмотрим засоренность полей пшеницы сорта Кантегирская 89 к уборке урожая. В 2016 г на 1 м² насчитывалось 46 сорняков, основные представители – курай обыкновенный (26,3 шт/м²), марь белая (4,9 шт/м²) и марь розовая (4 шт/м²). Вес одного растения курая составил 1,5 г, а мари белой – 3,5 г, мари розовой 10,7 г. Общий вес сорняков на 1 м² составил 120,7 г/м², что составляет 27% от веса биомассы агроценоза пшеницы.

В 2017 г. на 1 м² на некоторых участках полей насчитывалось от 25 сорняков и более, основные представители – марь белая (4,1 шт/м²), щетинник зеленый (4,0 шт/м²) и горец вьюнковый (6,6 шт/м²). Вес растения марь белая составил 50,1 г/м², щетинник зеленый – 1,0 г/м², горец вьюнковый – 15,4 г/м². Количественное распределение сорняков в посевах представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Количественное распределение сорняков в посевах

Вид	2016 г.		2017 г.	
	шт/м ²	г/м ²	шт/м ²	г/м ²
Курай обыкновенный	26,3	40,9	0,1	0,1
Марь белая	4,9	17,3	4,1	50,1
Марь розовая	4,0	42,7	0,4	0,6

Пырей ползучий	3,1	3,6	2,8	6,4
Щетинник зеленый	0,4	0,3	4,0	1,0
Горец вьюнковый	4,9	4,9	2,0	15,4
Горошек мышиный	-	-	0,7	0,7
Полынь сизая	-	-	0,1	0,1
Лук дикий	0,8	0,7	-	-
Василистник малый	0,9	6,3	-	-
Остролодочник	1,2	4,0	-	-
Итого	46,5	120,7	14,2	74,4

Общий вес сорняков на 1 м² в посевах пшеницы сорта Кантегирская 89 составил 74,4 г., что на 75 % выше, чем на других полях. Засоренность участка оценивается как сильная, так как вес одного растения составляет 7 г. Так же на данном поле были зафиксированы участки внутри поля затянутые на 80 % пыреем ползучим. В южной части поля при отборе проб на учетных площадках 1,2, 3 и 4 засоренность незначительная (щетинник зеленый 0,6 шт/м²). Проведенный анализ позволяет сделать вывод о некачественной обработке гербицидами данного поля. При этом в целом общий вес сорняков на 1 м² в посевах пшеницы в 2017 г снизился на 38,5 %, а засоренность на 69,4 %.

В целом для более эффективной борьбы с сорняками в данных почвенно-климатических условиях необходимо, применять агротехнические методы борьбы в паровых полях и химические методы защиты по вегетирующим растениям при наличии сорняков перед посевом. При этом необходимо подойти тщательно к подбору препаратов для обработки от сорняков.