

## КОНКУРЕНТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ КУЛЬТУРНЫМИ И СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ПОДТАЙГИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Иванова Н.Н.

*Тюменский государственный университет*

*Тюмень, Россия*

ivasiky@rambler.ru

Засоренность посевов – один из основных факторов, снижающих эффективность мероприятий направленных на повышение урожайности сельскохозяйственных культур (Киселев, 1971).

Борьба с сорно-полевыми растениями может быть эффективной и ее результаты стабильными, если она базируется в первую очередь на знании видового состава сорных растений в каждом конкретном географическом регионе, знании и экологии и биологии основных засорителей, что необходимо для определения уязвимой фазы развития сорняка и выработки методов борьбы с ним (Ульянова, 2005).

Исследования проводились в Нижнетавдинском районе Тюменской области в 2005 году на опытном участке биостанции «Озеро Кучак», расположенном в 54 км к северо-востоку от г. Тюмени. В качестве объектов исследования были взяты яровая пшеница сорта Тулунская 12 и овёс сорта Таёжник.

Закладка опыта проводилась по методике Б.А. Доспехова (1979). Повторность 5 – кратная. Посев проводили ручной сеялкой РС-1, рядовым способом (междурядье 15 см). Площадь делянки 1 м<sup>2</sup>. Норма высева у пшеницы 650 зёрен на 1 м<sup>2</sup>, у овса – 550 зёрен на 1 м<sup>2</sup>. Срок посева вторая декада мая. Для сравнения конкурентных взаимоотношений каждая повторность была разбита на два варианта. В одном варианте учётные площадки пропалывались в течение всего периода вегетации, во втором варианте прополку не проводили.

В фазу полных всходов на учётных делянках было подсчитано количество культурных растений.

В фазу полной спелости были выкопаны сорные и культурные растения, подсчитано их количество, сорняки разобраны по видам.

После уборки на 20 растениях каждого варианта выполнен морфометрический анализ признаков.

Под видовой структурой агрофитоценоза понимают разнообразие в нем видов и соотношение их численности. Нами был изучен видовой состав сорных растений в посевах зерновых культур (пшеничном и овсяном фитоценозах).

Наиболее приспособленными группами сорных растений в этих ценозах являются однолетние яровые ранние и яровые поздние сорные растения, как наиболее близкие по экобиологической сущности к яровой пшенице и овсу.

Общее количество сорных растений в посевах зерновых культур составляло 207 экз. – у яровой пшеницы и 103 экз. – у овса. Доминантами являлись марь белая (*Chenopodium album* L.) - 133 экз. (семейство маревые) и щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.) - 53 экз. семейство амарантовые у яровой пшеницы. Эти растения, по нашему мнению, более конкурентоспособны по сравнению с другими видами сорных растений.

Анализ процентного соотношения семейств в посевах зерновых культур выявил то, что самым многочисленным по числу видов, как в посевах яровой пшеницы, так и в посевах овса являлось семейство маревые (*Chenopodiaceae*) 64,3 и 45,6 % соответственно. На долю семейства амарантовые (*Amaranthaceae*) приходилось 25,6% процента - у яровой пшеницы, 33,9% - у овса. Кроме того, в посевах яровой пшеницы встречались представители семейства гречишные (*Polygonaceae*), мятликовые (*Poaceae*), гераневые (*Geraniaceae*). В посевах же овса семейства гречишные и гераневые выпали, но появилось семейство капустных (*Brassicaceae*).

В фазу выхода в трубку в засоренном посеве пшеницы наблюдалось достоверное увеличение количества листьев, массы листьев и междоузлий, в засоренном посеве овса - количества междоузлий.

В фазу молочной спелости у пшеницы под влиянием сорных растений происходило уменьшение ширины листа, площади листьев, количества листьев и генеративных стеблей, высоты растений, длины соломины. У растений овса отмечено незначительное увеличение высоты растения и длины соломины.

Выявлено отрицательное влияние сорных растений на урожайность и элементы структуры урожая яровой пшеницы. Урожайность в чистом посеве составила 570,2 г/м<sup>2</sup>, в то время как в засоренном посеве произошло ее снижение до 269,2 г/м<sup>2</sup>. Наибольшее угнетение наблюдалось по таким признакам как количество генеративных стеблей, количество зерен с растения. Наибольшее изменение, как в чистом, так и засоренном посеве характеризовало количество генеративных стеблей CV=39,66 и 35,59% соответственно. Средняя степень изменчивости отмечена по высоте растений во всех вариантах опыта. В опытном варианте возростала вариабельность количества зерен с растения до 33,79% (контроль 24,99%).

У овса достоверных различий по признакам продуктивности не обнаружено, что свидетельствует о более высокой конкурентоспособности культуры.