

Органические удобрения применялись под однолетние травы и картофель. Удобрения, как органические, так и минеральные, вносились из расчета на планируемую урожайность.

Применяемые системы удобрений оказали положительное влияние на продуктивность сельскохозяйственных культур и севооборота в целом. Общий сбор кормовых единиц увеличился в зависимости от применяемой системы удобрений на 39,2-50,4%. Более высокий сбор кормовых единиц за ротацию севооборота – 663,8 и 647,6 ц/га – обеспечили минеральная и органоминеральная системы удобрений.

УДК 631.112.1”321”

СТРУКТУРА ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Дуктова Н.А., Сучков П.А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Использование интродукции в процессе создания нового генофонда твердой пшеницы вызывает необходимость изучения реакции растений на изменившиеся факторы внешней среды. Изучение продолжительности отдельных фенологических фаз всего вегетационного периода важно для выявления степени соответствия культуры или сорта определенным условиям, его экологической приспособленности, при этом необходим параллельный анализ агроклиматического фактора и их взаимодействия. В условиях Беларуси нужны скороспелые сорта. Созревание зерна у позднеспелых сортов заканчивается в середине августа, когда снижаются среднесуточные температуры воздуха и увеличивается количество осадков, это отрицательно сказывается на качестве зерна, кроме того, растения сильнее поражаются болезнями.

Работа была выполнена в 2009-2011 гг. в УО «БГСХА». Объектами исследования служили сортообразцы яровой твердой пшеницы в питомнике конкурсного сортоиспытания (КСИ). Площадь делянки – 10 м² в 6-ти повторностях. В период вегетации проводились фенологические наблюдения. Отмечалось начало фазы – вступление в нее 10-15% растений и полная фаза, когда не менее 75% растений приобретают черты, свойственные данной фазе.

Исследуемые образцы были распределены на 3 группы спелости: скороспелые (82...97 дней), среднеспелые (92...103 дня) и среднепоздние (94...107 дней). Анализ структуры вегетационного периода выявил следующие закономерности. Скороспелые образцы характеризуются сокращением всех фенофаз. Быстрое прохождение цветения и созревания наблюдалось у среднепоздних сортообразцов, но для них характерно длительное кущение и формирование зерна. Для установления связи длины вегетации и средового фактора мы сравнили продолжительность фенофаз с агроклиматическими показателями по периодам. Важным периодом, определяющим число стеблей на растении, является кущение – чем оно продолжительнее, тем больше побегов формируется. Отставание с кущением у пшеницы – явление нежелательное,

т.к. оно ведёт к запаздыванию в укоренении растений, отодвигая его у яровых форм на более засушливый период. В наших исследованиях продолжительность периода всходы – кушение в среднем по образцам составила 12 дней, с варьированием от 9 дней до 15 дней. Корреляционный анализ (таблица) подтвердил зависимость длины данного периода от метеорологических условий: чем выше температура, тем быстрее наступает кушение ($r = -0,65$), но при условии достаточного запаса влаги в почве ($-0,57$).

Таблица – Корреляция длины межфазных периодов и метеорологических показателей, r

Показатели	Продолжительность межфазных периодов						Длина вегетац. периода
	всходы - кушение	кушение - колошение	колошение - цветение	цветение - молоч. сп.	молоч. сп. - воск. сп.	воск. сп. - полн.сп.	
ср. сут. t °С	-0,65	-0,44	-0,67	0,07	-0,46	-0,32	-0,63
Σосадков	-0,57	0,27	0,38	0,76	0,27	-0,14	0,41

Схожие зависимости от температуры выявлены и в последующие периоды – кушение – колошение и колошение – цветение ($r = -0,44, -0,67$). Зависимость продолжительности фенофаз от температуры актуальна и во второй половине вегетационного периода. В прохладных условиях вегетация затягивается. Наиболее толерантным к изменению среднесуточных температур является период цветение-молочная спелость ($r = 0,07$), но очень чувствителен к количеству осадков (0,76) – избыток их приводит к затягиванию цветения, ухудшаются условия оплодотворения, и, тем самым, снижается продуктивность. На продолжительность вегетации большее значение оказывает температурный режим ($r = -0,63$). Чем выше среднесуточная температура, тем быстрее растение достигает зрелости. К количеству осадков наиболее чувствительны периоды всходы – кушение ($-0,57$) и формирования зерна (0,76). Требовательным к теплу и влаге и отзывчивым на их изменение является период созревания зерна. При избытке осадков и пониженных температурах формируется щуплое зерно, снижается содержание белка и клейковины.

Таким образом, нами были выявлены отличия в структуре вегетации образцов яровой твёрдой пшеницы различных групп спелости: чем более позднеспелым является образец, тем дольше у него период кушения. Более позднеспелые образцы характеризуются и наибольшей продолжительностью генеративного периода. Продолжительность вегетации зависит от метеорологических факторов: в прохладных и влажных условиях вегетация затягивается; длительность цветения практически не зависит от температуры, но чувствительна к осадкам – избыточное увлажнение затягивает цветение; для формирования зерна с высокими показателями качества оптимальна сухая жаркая погода в период созревания.