

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ГОРОХА В УСЛОВИЯХ ТЮМЕНСКОГО РЕГИОНА

Маркова Я.В.

Тюменский государственный университет

Тюмень, Россия

marcjana@mail.ru

Зона северной лесостепи Тюменской области – одна из наиболее освоенных в сельскохозяйственном отношении. Она считается теплой и умеренно увлажненной. Сумма положительных температур за период активной вегетации равна 1990-2100 °С. Безморозный период длится от 91 до 121 дня. Сумма осадков за год по зоне равна 363-4222 мм, из которых в теплый период выпадает 290-359 мм. В северной лесостепи преобладают серые лесные почвы и чернозем выщелоченный и оподзоленный. Встречаются и другие типы почв, среди которых есть засоленные.

Запасы продуктивной влаги в почве к началу полевых работ составляют 70-80% полной влагоемкости. Гидротермический коэффициент в разных агроклиматических зонах равен от 1,0 до 1,4-1,5.

При подборе культур, сортов для условий определенной климатической зоны, выборе сроков посева и уборки всегда учитывают такие показатели, как сумма осадков и сумма эффективных температур за вегетационный период.

В год проведения полевого испытания (2005) осадков выпало в июне (110%), сентябре (165%) больше нормы, в июле на много меньше нормы. Общее количество осадков за вегетационный период 276 мм.

Суммы эффективных температур в исследуемый период достигла 5296⁰С, тогда как норма составляет 4422⁰С. С мая по июль почва была хорошо увлажнена, с 3-й декады июля наблюдалось недостаточное количество влаги в корнеобитаемом слое.

Посевные площади, занимаемые горохом в Тюменской области составляют 80 тыс. га, так как эта культура обладает высокими адаптивными свойствами и используются на зерновые, фуражные, продовольственные цели. Короткий вегетационный период, холодостойкость, высокие кормовые достоинства, важность многостороннего использования как предшественника делают его незаменимой культурой для этого обширного и сложного по почвенно-климатическим условиям региона (Жукова, 1985).

Возделываемые сорта практически лишены комплекса хозяйственно ценных признаков и в полной мере не удовлетворяют потребности сельскохозяйственного производства (Бободжанов, Драгавцев, 2002).

Целесообразно выращивать, создавать и подбирать сорта имеющие необходимые хозяйственно – полезные свойства именно в условиях юга Тюменской области.

В северной лесостепи Тюменской области нами было проведено комплексное исследование изменчивости морфологических признаков надземных органов и корневой системы гороха в меняющихся условиях среды на разных этапах онтогенеза. Определен вклад отдельных количественных признаков в формирование продуктивных свойств гороха.

Цель исследования: изучение особенностей формирования биомассы растений в различные периоды онтогенеза с прогнозированием дальнейшего отбора высокоадаптивных форм гороха в условиях юга Тюменской области.

Исследование выполнено на кафедре ботаники и биотехнологии растений Тюменского государственного университета. Объектом исследования являются 76 образцов гороха, предоставленные ВИРОм, НИИСХ Северного Зауралья и из личной коллекции Бежанидзе О.И, также имеются гибриды, полученные в условиях юга Тюменской области. Образцы имеют различное эколого-географическое происхождение в том числе из Германии (Syggy), Канады (Miko), Украины (Акционер), США (Burperss Best), Африки (Pais vert coucosse) и т.д. Стандарты - районированные в Тюменской области сорта Губернатор и Флагман.

Образцы высевались на делянках с учетной площадью в 1 м² без повторностей, стандарт – через каждые 10 образцов. Полевой эксперимент проведен по единой методике Б.А. Доспехова (1967).

В течение вегетационного периода фиксировали количество взошедших растений, полевую всхожесть семян, наблюдали за динамикой роста и развитием растений, выживаемостью.

Проведены фенологические наблюдения: в фазе всходов подсчитано количество взошедших растений, 100% всходов мы не наблюдали ни на одном сорте. Полевая всхожесть семян варьировала от 97,8% до 1,1% среднее значение составляет 29,4%. Максимальная полевая всхожесть выявлена у селекционной линии 63 83 x 12(870с) (60,6%), 28 Норд x Губернатор (Тюменская область г. Заводоуковск) (55,6%), д. 1317 (97,8%), минимальные значения были у образца Тм 97-209 СибНИИРС РАСХН (1,1%), Шанс НИИСХ Северного Зауралья РАСХН (4,4%), Fужам к- 8649 (6,1%).

При оценке продуктивных свойств экспериментальных образцов гороха обращали внимание на проявление признаков: масса зерна с растения, число зерен в бобе, масса зерна в бобе, длина боба.

Для выявления перспективных форм по комплексу признаков использовали метод баллового ранжирования.

Масса зерна с растения по изучаемым образцам варьирует в пределах от 1,03 до

16,95 г. Наибольшие показатели у сортов Рыжик, Визир, Россиянка 1.

Максимальное число зерен в бобе насчитывалось у образцов Зеленая Стрела, Тюменец, 31 Норд x 12(870с), Демос. Масса зерна в бобе изменялась от 1,7 г у гибрида (31 Норд x 12(870с)) до 0,42 г. у образцов с акациевидной формой листа (д. 2008)

Максимальная длина боба отмечена у сорта Зеленая стрела, и составила 87 мм, что на 20 мм и более превышает длину бобов других образцов.

В условиях 2005 года наиболее продуктивными были образцы: Зеленая стрела, Труженик, Демос, 58 Губернатор x 12(870с), 31 Норд x 12(870с).