БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОРТООБРАЗЦОВ АРАХИСА

Мамедов Х.И.

Научно-исследовательский институт Земледелия МСХ Азербайджана

Создание сортов арахиса с максимальной продуктивностью фотосинтетического аппарата и комплексом морфофизиологических признаков, обеспечивающих наименьшую потерю питательных веществ в период вегетации, имеет важное значение. В рамках решения этой проблемы актуально изучение экологической пластичности ценных по продовольственно - техническим характеристикам генотипов арахиса и проведение отбора наиболее урожайных, устойчивых к болезням и вредителям и адаптированных к различным почвенно-климатическим условиям сортообразцов [1,2]. Целью исследования было выявление морфофизиологических признаков, характеризующих высокую урожайность, определяющих формирование оптимальной структуры посева и уровень реализации потенциальной продуктивности у различных сортообразцов арахиса.

Поиск первичного материала ценного для селекции сортов арахиса интенсивного типа проводился в различных регионах Азербайджана. Исследование проводилось на различающихся по биоморфологическим признакам сортообразцах арахиса (ICGV 94299, ICGV 95248, ICGV 95245, ICGV 93143, ICGV 92034, ICGV 94016). Посадка растений проводилась с соблюдением основных агротехнических правил выращивания арахиса. Для измерения площади ассимилирующей поверхности растений применяли прибор AAS-400 (Япония). Фотосинтетический потенциал и динамику накопления сухой биомассы отдельных органов растения определяли по общепринятой методике. При изучении структурных элементов урожая критерием служили принятые для растений арахиса международные дескрипторы.

Результатами исследований установлено, что скороспелый ICGV 94299 и относительно позднеспелый ICGV 92034 сортообразцы растений арахиса, у которых число боковых ветвей соответственно составляло 2.7-3.5 штук, судя по высоте кустов (27.1-37.3 см), являются низкорослыми. Относительно скороспелый ICGV 95245 и среднеспелый ICGV 93143 образцы, у которых число ветвей составляло соответственно 4.1-4.8 штук, а высота кустов находилась в пределах 49.8-55.7см были причислены к высокорослым. К среднерослым же растениям были отнесены скороспелый ICGV 95248 и позднеспелый ICGV 94016 образцы, у которых число боковых ветвей составляло, соответственно, 3.5-3.9 штук, а высота кустов - 41.2-46.3см. Появление на растениях листьев и достижение ими максимального размера у скороспелых генотипов (ICGV 94299, ICGV 95248, ICGV 95245) происходит за более короткий промежуток времени, чем у позднеспелых (ICGV 92034, ICGV 94016). Это предопределяет у последних большую продолжительность сохранения активности их фотосинтетического аппарата. Выявлено, что у высокорослых и относительно скоро- и среднеспелых генотипов (ICGV 95245, ICGV 93143) листовая поверхность, достигает максимально высоких значений (91.7-96.6 тыс.м2/га). У этих генотипов по сравнению со средне- и низкорослыми, высокая степень ассимиляционной поверхности, во второй половине вегетации приводит к накоплению большей части синтезированных органических веществ в генеративных органах, что в итоге обеспечивает их более высокую урожайность. Эти генотипы характеризуются высокими показателями числа бобов (24.4-28.2 шт.) и зерен (34.1-51 штук) с растения, а также массы 100 зерен (43.5-82.1 г).

Сравнительный анализ 4-х летних данных по урожайности у генотипов с различными биологическими особенностями, показал, что у относительно скоро – среднеспелых и высокорослых образцов урожайность была наивысшей и достигала 2.64-2.73 т/га. У таких же скоро – среднеспелых, но низкорослых она составляла 1.73-1.97 т/га. В то же время у относительно скоро- позднеспелых и низкорослых урожайность была в пределах 1.82-2.1т/га. Сравнительный анализ структурных элементов урожая у исследуемых образцов арахиса показал, что в зависимости от экологических условий их возделывания высота растений, число ветвей и листьев, число цветков и появившихся бобов достаточно пластичны и варьируют в пределах генотипической норм.

Таким образом, выявленные отличия по морфофизиологическим признакам и структурным элементам урожая у исследованных генотипов арахиса позволили расширить возможности для их целевого отбора. Образец ICGV 93143 под названием «Чараз» представлен для районирования в Государственную Комиссию по испытанию и охране селекционных достижений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nabiev M., Akperov Z.I. Groundnut in Azerbaijan. International Arachis Newsletter. İCRİSAT. 1999. P.68.
2. Guliev Y.I., Akperov Z.I. Groundnut in Azerbaijan. Groundnut production in CACC: İCRİSAT.2001. P.1