

РЕФЕРАТ

УДК 581.1:633.111:632.111.5

А. М. ГЕВОРКЯН

ВОДНЫЙ РЕЖИМ У РАСТЕНИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ЗАКАЛИВАНИИ

Изучался водный режим различных (по происхождению и степени морозоустойчивости) сортов озимой пшеницы при закаливании и последующем раскаливании.

В целях исследования водного режима опытных образцов определяли количество свободной и связанной воды, осмотически и коллоидно—связанной воды, а также водоудерживающую способность растений озимой пшеницы сорта Одесская 16, Безостая 1.

В связи с закаливанием содержание общей и свободной воды у растений уменьшается, при этом по завершении второй фазы закаливания растения содержат меньше общей и свободной воды, чем после первой фазы. Параллельно с уменьшением количества свободной воды у растений наблюдается увеличение содержания связанной воды. К моменту окончания второй фазы количество увеличивается на 35—40% по сравнению с указанным показателем до начала закаливания. Раскаливание обусловило уменьшение содержания связанной воды у опытных растений. При повторном закаливании происходит увеличение последней аналогично первичному закаливанию.

При закаливании возрастает количество коллоидно-связанной воды, составляющей большую часть связанной воды. Решающее значение имеет активная вода, не связанная ни биоколлоидами протоплазмы, ни осмотически действующими веществами. Содержание свободной воды тесно связано с изменением коллоидно-химических свойств протоплазмы, которая ведет к повышению ее гидрофильности, а значит и к снижению морозоустойчивости. Высокая водоудерживающая способность обуславливается физико-химическими и физиолого-биохимическими особенностями протоплазмы.

Водоудерживающая сила листьев у растений озимой пшеницы в процессе закаливания возрастает. Это проявляется в том, что более интенсивная водоотдача наблюдается у незакаленных растений, а также у тех, которые подвергались раскаливанию.

В общем можно считать установленной следующую закономерность: есть положительная корреляция между содержанием связанной воды в

растениях и его устойчивостью к низким температурам; закаленные растения оказываются защищенными от действия мороза тем, что у них относительно изменяется водоудерживающая способность протоплазмы. Таблиц 2. Библиографий 14.

Лаборатория индуцированного
мутагенеза АН АрмССР

Поступило 3.V 1971 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ