

В.А. ЛАУТО

Минск, БГПУ имени Максима Танка

Научный руководитель – И.И. Жукова, канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО СТРЕССА НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР

Актуальность. В настоящее время перед производителями сельскохозяйственной продукции стоит задача увеличения продуктивности растений. По мнению ученых, предпосевная обработка семян различными воздействиями может стимулировать их жизнедеятельность и в конечном итоге существенно отразиться на получении более высоких урожаев возделываемых культур.

Цель – изучить влияние низкотемпературного стресса на динамику всхожести семян салата листового Московский парниковый и руколы Корсика.

Материалы и методы. Семена возделываемых культур, предварительно замоченные в течение 8 часов, подвергали воздействию низкотемпературного стресса (холодового шока (ХШ)). Варианты опыта: 1) контроль – семена, не подвергшиеся ХШ; 2) ОХШ – семена, подвергшиеся однократному воздействию отрицательной температуры ($-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение 12 часов); 3) ОХШ⁺ – семена, подвергшиеся однократному воздействию низкой положительной температуры ($+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение 12 часов); 4) ПХШ⁺ – семена, подвергшиеся многократному воздействию низкой положительной температуры ($+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ежедневно в течение 12 часов). Фоновая температура – $23\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Выводы. Размер семян сказался на периоде их прорастания – более мелкие семена руколы проросли в 2 раза быстрее, чем семена салата. Влияние низкотемпературного стресса на динамику всхожести семян зеленных культур было неоднозначным. У руколы стимулирующее действие оказал ОХШ⁺ – на второй день прорастания всхожесть составила 100 %, что выше на 2,5 % по сравнению с контролем и на 5 % по сравнению с остальными вариантами опыта. Наиболее продолжительным период прорастания был в варианте ПХШ⁺; 100 % всхожесть составила на четвертый день прорастания. У салата низкие температуры тормозили по сравнению с контролем процесс прорастания: чем ниже и чем продолжительнее была температура воздействия, тем ниже были показатели всхожести семян. Однако на пятый день в варианте ОХШ всхожесть сравнялась с вариантом ОХШ⁺, составив 90 %. Наиболее продолжительным у салата период прорастания был с применением периодического холодового шока (87,5 % на 7-й день).