

ВПЛИВ СТРУКТУРОВАНОЇ ВОДИ НА ЕНЕРГІЮ ПРОРОСТАННЯ

(Демчук О. А., аспірантка кафедри екології та охорони навколишнього
середовища)
ВНАУ, м. Вінниця, Україна

Вода служить середовищем життя живих організмів і є необхідним компонентом функціонування, тому вивчення впливу води є актуальною темою і заслуговує розгляду.

Виявлено стимулюючий вплив структурованої води на енергію проростання і лабораторну схожість насіння редьки посівної, в порівнянні з їх пророщуванням на звичайній воді на 13-20% [1].

За своїми параметрами структурована вода близька до фізіологічних рідин тканин рослин. Структурована вода складається з великих і малих рідких кристалів (кластерів), підвищує її фізіологічну активність в тканинах рослин, полегшує проникнення води і розчинених в ній іонів через мембрани і клітинні стінки. Застосування структурованої води дозволяє значно заощадити її кількість на полив і підвищити врожайність вирощуваних культур в умовах посухи [2].

Визначальна роль води у проростанні насіння, адже насіння – це, перш за все, зародок майбутньої рослини. Швидке проростання насіння необхідне для захисту проростка від шкідників, хвороб і бур'янів. Однією з головних проблем у сільському господарстві є низька схожість насіння і отримання якісних проростків для посіву майбутніх рослин.

Ряд досліджень щодо застосування технології з пророщування насіння в структурованій воді, виявили підвищення продуктивності, якісних показників на 20-35%, високу стійкість до несприятливих умов клімату, різних захворювань, прискорення росту, зниження вмісту нітратів приблизно вдвічі [3].

Дослідження проводились у лабораторії моніторингу довкілля кафедри екології та охорони навколишнього середовища Вінницького національного аграрного університету.

Енергія проростання насіння редьки посівної при зволоженні неструктурованою водою склала 13,3 %. При використанні структурованої води енергія проростання насіння редьки посівної зростає у 2 рази і становить 26,7 % (табл. 1).

Табл. 1

Вплив структурованої води на лабораторну схожість та енергію проростання насіння редьки посівної

Показник	Неструктурована вода	Структурована вода
Енергія проростання насіння, %	13,3	26,7
Лабораторна схожість насіння, %	66,6	86,7

Лабораторна схожість насіння редьки посівної з варіанту зволоження неструктурованою водою становить 66,6 %, а при зволоженні структурованою водою – зростає на 20 %, до рівня 86,6 %.

Отже, обробка насіння редьки посівної структурованою водою сприяє підвищенню її енергії проростання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Федоренко В. Ф., Ерохин М. Н., Балабанов В. И., Буклагин Д. С., Голубев И. Г., Ищенко С. А. Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе: науч. издание. Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», – 2011. – 312 с.
2. Серебряков Р.А. Применение структурированной воды в сельскохозяйственном производстве / Р.А. Серебряков, А.П. Степанов, А.А. Стехин // Вестник ВИЭСХ. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 147–151.
3. Курик М.В., Нікітенко А.М. Біоенергоінформаційні властивості води. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. Зб. наук. праць. Випуск II. Біла Церква, 2000. – С. 156–159.