

## ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ВЛАГОПОГЛОЩЕНИЯ И ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОРАСТАНИЯ ЭНДОСПЕРМАЛЬНЫХ МУТАНТОВ КУКУРУЗЫ

Мартынюк Н.М., Ларинцева Н.В., Подпоринова Е.С., Клещев Н.Ф.

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Состояние амилопектина и амилозы крахмалах основных крахмалоностных культур колеблется в очень узких пределах. Содержание амилопектина изменяется от 65 до 75% от общего крахмала, соответственно содержание амилозы колеблется от 25 до 35%. Столь узкий диапазон в соотношении основных субфракций крахмала имеет биологический смысл, обуславливающий приспособительные возможности крахмалоносителей направленных на выживание и процветание особи и типа.

В результате серии экспериментов, переменным фактором в которых являлась температура, мы нашли оптимальное значение данного фактора для нашего спектра исследуемых эндоспермальных мутантов. Так при температуре 25°C все исследуемые мутанты физиологично поглощали воду, набухали, проклевывались, прорастали и росли в параметрах физиологической формы реакции по каждому исследуемому показателю.

Дальнейшую оценку водопоглощения, прорастанию и роста оценивали при температуре 25°C. Нами получены следующие значения по влагопоглощению. Зерно линий нормального типа кукурузы в 1 сутки поглотило 21% влаги к начальному весу, на 2-е сутки – 40%, 3-и сутки – 45,15%, 4-е сутки – 50,15% и с пятых суток на плато.

Зерно восковидной кукурузы в 1-е сутки поглотило 30,11% влаги к собственному весу; на 2-е сутки – 50,12%; на 3-и сутки – 57,4%; на 4-е сутки – 61,06% и также выходит на плато

Зерно амилозной кукурузы в 1-е сутки поглотило 45,08% влаги к собственному весу; на 2-е сутки – 65%; на 3-и сутки – 73,0 и выходит на плато. В 4-е сутки связанная влага достоверно не отличается от 3-х суток

По энергии прорастания исследуемые образцы не проявили достоверных отличий при выбранной температуре.

По скорости роста корешка и стебелька проростка можно отметить более высокую скорость роста для кукурузы амилозного типа, в сравнении с амилопектиновыми и нормальными линиями.