

**ПРИМЕНЕНИЕ GLINBUT - СТИМУЛЯТОРА РОСТА НА СЕМЕНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ****Алланиязова Мапруза Кдырбаевна**

канд. хим. наук, доцент Каракалпакского государственного университета,  
Узбекистан, г. Нукус  
E-mail: [mapruza661@mail.ru](mailto:mapruza661@mail.ru)

**Нагыметов Оракбай**

канд. с.-х. наук, сотрудник Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия,  
Узбекистан, г. Чимбай

**Кушиев Хабибжон Хожибобоевич**

д-р биол. наук, профессор, заведующей лаборатории «Экспериментальной биологии»  
Гулистанского государственного университета,  
Узбекистан, г. Гулистан  
E-mail: [www.kushiev.guldu.uz](http://www.kushiev.guldu.uz)  
E-mail: [kushiev@mail.ru](mailto:kushiev@mail.ru)

**Бекбанов Бисенбай Арепович**

канд. с.-х. наук, сотрудник Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия,  
Узбекистан, г. Чимбай

**Назарымбетов Илхам Каллибекович**

соискатель Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия,  
Узбекистан, г. Чимбай

**APPLICATION OF GLINBUT - GROWTH STIMULATOR ON SPRING WHEAT SEEDS****Mapruza Kd. Allaniyazova**

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Karakalpak State University  
Uzbekistan, Nukus

**Orakbay Nagymetov**

Candidate of agricultural Sciences of the Karakalpak Scientific Research Institute of Agriculture  
Uzbekistan, Chimbay

**Khabibjon Kh. Kushiev**

Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Laboratory of "Experimental Biology"  
of the Gulistan State University of  
Uzbekistan, Gulistan.

**Bisenbay Bekbanov**

Candidate of agricultural Sciences of the Karakalpak Scientific Research Institute of Agriculture  
Uzbekistan, Chimbay

**Ilham K. Nazarymbetov**

Applicant of the Karakalpak Scientific Research Institute of Agriculture,  
Uzbekistan, Chimbay

**АННОТАЦИЯ**

В статье приводятся данные исследований, которые были проведены на площадках экспериментальной базы Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия Чимбайского района Республики Каракалпакстан. Для опыта использовались новый, местный препарат «Glinbut» - стимулятора роста пшеницы. При изучении влияния стимулятора роста Glinbut на рост и развитие яровой пшеницы в агроклиматических условиях Каракалпакстана, выявило высокую всхожесть семян у всех опытных сортов пшеницы. Кроме того, имеется

наилучшими показателями высота роста, фазы выхода в трубку и колошение данных сортов пшеницы опытного образца, чем контролем.

### ABSTRACT

The article provides data from studies carried out on the sites of the experimental base of the Karakalpak scientific research agriculture of the Chimbay region of the Republic of Karakalpakstan. For the experiment, we used a new, local preparation "Glinbut" - a wheat growth stimulator. When studying the effect of the growth stimulator Glinbut on the growth and development of spring wheat in the agro-climatic conditions of Karakalpakstan, revealed a high germination of seeds in all experimental wheat varieties. In addition, there are better indicators of growth height, phase of tube emergence and heading of these wheat varieties of the prototype than control.

**Ключевое слова:** Каракалпакстан, семена, пшеница, стимуляторы роста, яровая пшеница, Glinbut, контроль, опыт, всход, засоленность почвы, агротехника.

**Keywords:** Karakalpakstan, seeds, wheat, growth stimulants, spring wheat, Glinbut, control, experience, emergence, soil salinity, agricultural technology.

### Введение

В настоящее время селекция растений, используя традиционные методы, достигла значительных успехов в улучшении качественных и количественных признаков различных сельскохозяйственных культур. Особенно это касается основных злаковых культур, где за последние годы существенно возросла урожайность пшеницы примерно на половину, благодаря использованию лучших сортов, остальное за счет агротехнических приемов.

Несомненно, что мир растений как источник различных соединений обладает большим потенциалом. Химическая промышленность далеко не единственная область промышленности, базирующейся на растениях. Химические вещества растительного происхождения варьируют от высокоочищенных соединений, до сложных суммарных продуктов.

Предпринимаемые попытки химического синтеза, часто лимитированы низким выходом продукта, высокой стоимостью, сложными химическими реакциями и т.д. В большинстве случаев синтез их в растении оказывается более эффективным.

Убранные семена не всегда имеют хорошую всхожесть, для многих семян нужно дополнительное время, чтобы в них закончились процессы послеуборочного дозревания. Они трогаются в рост через какой-то определенный для каждого вида растения период, названный периодом покоя семян. У семян некоторых видов растений он весьма продолжителен, что побудило исследователей к поискам способов нарушения периода покоя и создания благоприятных условий прорастания семян.

В последние годы в связи с широким использованием достижений химии и физики, выявлены возможности улучшения посевных качеств семян, путем воздействия на них различными физиологическими активными веществами, в том числе фитогормоны растений - регуляторы (стимуляторы) роста и развития растений (PPP) - в современных условиях приобретают все большее значение. Их применение в земледелии, растениеводстве и лесном хозяйстве потенциально может обеспечить получение результатов, которых нельзя достичь другими способами

Изучение влияния химических веществ на прорастание семян началось довольно давно. Опыты химической стимуляции семян, казалось, открывали новые

возможности улучшения семенного материала, но они не нашли широкого практического использования. Но опыты, проведенные Г.К. Самохваловым [1], показали, что предпосевная обработка семян мягкой пшеницы в растворах  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{MgCl}_2$  увеличивала всхожесть семян, а растения, полученные из таких семян, имели более мощный вид и давали более высокий урожай.

Гибберелловая кислота была использована для ускорения определения всхожести семян зерновых культур с незаконченным периодом послеуборочного дозревания. Полная всхожесть через пять дней наблюдалась при смачивании песка раствором гиббереллина на озимой пшенице 200 мг/л [2].

Намачивание семян ячменя в растворе гибберелловой кислоты, (20-100 мкг/мл) в течение 1-2 суток, вызывает глубокие изменения алейронового слоя [3].

Приведенные материалы указывают на высокую отзывчивость многих семян на дополнительное обогащение их химическими веществами. Применяемые химические вещества участвуют в важнейших процессах обмена веществ, способствующих нарушению периода покоя семян и стимулированию их прорастания.

При высоких температурах воздуха и недостаточном количестве осадков продолжительность послеуборочного дозревания семян уменьшается, а при низких температурах и повышенной влажности – увеличивается.

До начала 90-х годов доминировало представление о существовании трех видов стимулирующих фитогормонов - ауксинов, цитокининов, гиббереллинов и двух видов ингибирующих - абсцизинов и этилен [4-6]. Кроме этих гормонов обнаружено много других органических веществ, которые в малых дозах сильно влияют на рост и развитие растений. Многие ученые считают салициловую кислоту фитогормоном. Салициловая кислота и жасминовая кислота во многих случаях являются антагонистами стимулирующих фитогормонов [7]. Они участвуют в защитных реакциях на поражение патогенными микроорганизмами.

К фитогормонам иногда относят полиамины, они важны для поддержания молодого ювенильного состояния тканей [8]. Считают, по ним отмеряется время жизни листьев и цветков, потому что по мере старения полиаминов их становится меньше.

### Методика

Для выяснения влияния ростстимулирующего препарата Glinbut, на семена 5 различных сортов яровой пшеницы, проводили полевые опыты на площадках экспериментальной базы Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия Чимбайского района, Республики Каракалпакстан.

При изучении влияния Glinbuta на рост и развития пшеницы в агроклиматических условиях Каракалпакстана проводили поэтапные подходы. Первом этапе подготовили семена для посева. Для этого посевные семян пшеницы обрабатывали препаратом  $10^{-6}$ М концентрации по расчете 20 литр раствор для 1 т семян пшеницы в течение 30 минут.

Посев проведены в оптимальный срок для сортов яровых культур 15-апреля 2020. по схеме:

1. «Жануб гавхари» – контроль
2. «Жануб гавхари» - опыт
3. «Саратовская – 29» – контроль
4. «Саратовская- 29» – опыт

5. «Семург» – контроль
6. «Семург» – опыт
7. «Зомин–1» контроль
8. «Зомин -1» опыт
9. «Сауле» – контроль
10. «Сауле» - опыт

Как показывает полученные данные, за появлением всходов у опытных вариантов с применением стимулятора Glinbuta в дозе  $10^{-6}$ М раствора в экспозиции, всходы появились на 2 дня раньше, чем контрольного варианта у сортов «Жануб гавхари» и «Зомин–1», по 1 день у сортов «Семург» и «Сауле», а у сорта Саратовская-29» всходы появились на контрольных и опытных вариантах одновременно.

Следует отметить, что в лабораторных условиях часто весьма трудно определить действительное влияние на семена того или иного соединения, поскольку в природе на семена воздействует не только это соединение, но и целый ряд других, которые могут усиливать или ослаблять действия первого.

Таблица 1.

Влияние стимулятора роста – Glinbut на всхожести разных сортов яровой пшеницы

Сорт пшеницы	Варианты	Появление всходов, %, к контролю	Высота растений, см
«Жануб гавхари»	контроль	100,0	102,0
	опыт	108,0	104,0
«Саратовская – 29»	контроль	100,0	110,0
	опыт	103,0	114,0
«Семург»	контроль	100,0	107,0
	опыт	105,0	110,0
«Зомин – 1»	контроль	100,0	108,0
	опыт	106,0	112,0
«Сауле»	контроль	100,0	100,0
	опыт	106,0	107,0

Как видно из данных таблицы 1, обработанные семена стимулятором Glinbut всех сортов давали дружные всходы, в сравнении с контрольным вариантом, при этом превышение от контрольного варианта составляла от 3,0 до 8,0 процентов. Это, в конечном счете, отражалось и на последующие жизни растений. Так, по высоте растений опытные варианты превышали растений контрольного варианта от 2,0

до 7,0 см. По фазе выхода в трубку и колошение также растений опытного варианта были лучшими перед контролем от 3 до 5 дней.

И так, выяснение реакции разнокачественных семян на обработку их химическими факторами, не только дало бы ценный материал о физиологических особенностях этих семян, но и указало бы на новые пути улучшения качества неполноценных семян.

### Список литературы:

1. Самохвалов Г.К. Влияние намачивания семян в солевых растворах на развитие и урожай яровой пшеницы. //Химизация соц.земледелия.-1936.- №4.
2. Радионова Н.А. Действие гибберелловой кислоты на рост растений и активность ферментной системы. // В сборнике «Физиологические активные вещества и их применение в растениеводстве». Вильнюс, «Минтис», с.150-154.
3. Озеров Г.В., Озерова М.А. Эффективность некоторых приемов предпосевной обработки и подготовки семян.// Труды Брестской сельскохозяйственной опытной станции. -1960, вып.1.- с 32-36.
4. Полевой В.В. Физиология растений. - Москва: Высшая школа, 1989.-464с
5. Дерфлинг К. Гормоны растений. - Москва: Мир, 1985. - 304 с.
6. Уоринг Ф., Филлипс И. Рост растений и дифференцировка. - Москва: Мир. 1984.- 512с.
7. Kleczkowski K., Shell J. Phytohormone conjugates. Nature and function. //Critical Reviews in Plant Sciences. 1995. - V.14. - 4. - P.283 - 298.
8. Фатхуллаева Г.Н., Наджмитдинова Н.А., Наджимов У.К. и др. Нетрадиционные биостимуляторы и каллусогенез у хлопчатника.// Доклады Академии Наук руз. 1994. N 5. - с. 57 – 58.