



Науково-виробнича
компанія

Зменшення стресу озимих в умовах посухи 2015

На відміну від інших небезпечних явищ погоди, посуха – процес поступовий і має довгострокові наслідки: тривалий дефіцит або повна відсутність опадів та підвищення температури повітря. В Україні вона може спостерігатися у будь-яку пору року. Посуха 2015 року відрізняється тим, що поєднує у собі три види: метеорологічну (повітряну), сільськогосподарську (ґрунтову) та гідрологічну, які у поєднанні можуть завдати непоправної шкоди культурам. Негативний вплив вже спостерігаємо на ярих культурах, таких як кукурудза, соняшник, цукрові буряки, соя, які передчасно завершивши вегетацію, знизили показники урожайності. Страждають також й озимі культури. Відомо, що за рахунок опадів у липні – серпні створюється запас вологи для всього майбутнього урожаю, але за цей період випала мінімальна кількість опадів, а в деяких регіонах взагалі не було дощу. Станом на кінець серпня, 80% площ, призначених під сівбу озимого урожаю, виявилися з сухим верхнім шаром ґрунту, що не дає змогу аграріям вчасно здійснити посівну кампанію. Недостатня кількість атмосферної та ґрунтової вологи у свою чергу збільшує ризик втрати урожаю через недружні сходи насіння.



Ще одним ризиком є вимерзання насіння, внаслідок недостатнього накопичення поживних речовин, а саме цукрів. Крім того, відбувається сильне зневоднення протоплазми клітин, внаслідок замерзання вільної води в міжклітинних просторах з утворенням кристалів або суцільної крижаної оболонки і відтягуванні внутрішньоклітинної води. Саме тому,

щоб уникнути будь-яких втрат, треба закласти потенціал



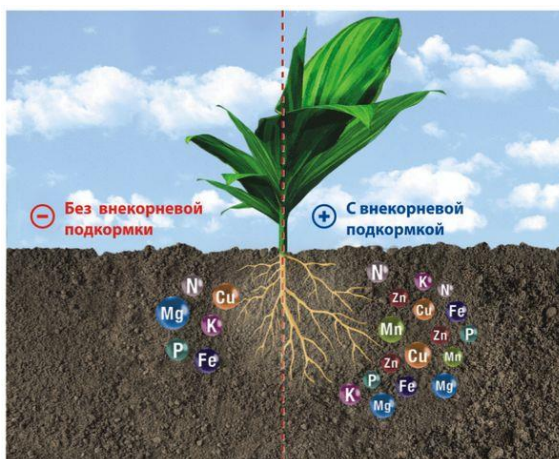
культури при передпосівній обробці насіння.

Для того, щоб рослина розкрила його повною мірою, її необхідно забезпечити елементами, які беруть участь у фізіологічних процесах розвитку рослин, підвищують ефективність багатьох ферментів у рослинному організмі та покращують засвоєння рослинами елементів живлення з ґрунту.

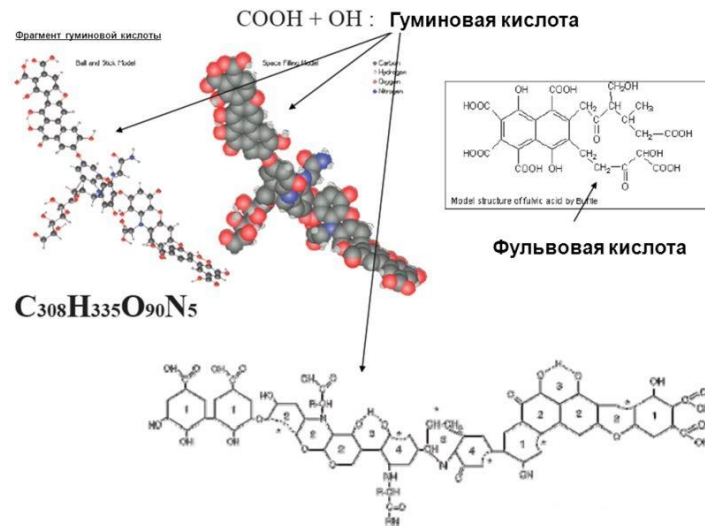
Отримати максимальний урожай, що генетично закладений у насінні допоможе тільки збалансоване та вчасне застосування добрив.

Нестача макро- та мікроелементів у доступній формі у ґрунті призводить до зниження швидкості перебігу процесів, що відповідають за розвиток рослини. При інтенсивній технології вирощування ефективним є обробка насіння цими елементами перед посівом.

Не мають собі рівних при протруєнні насіння, мікроелементи у хелатній, тобто органічній формі. Їхнє внесення позитивно впливає на стан рослин, практично повністю виключає стан фізіологічної депресії, що призводить до підвищеної стійкості рослини до паразитних захворювань, ступені засвоєння макро- та мікроелементів, а це в свою чергу призводить до збільшення кількості та якості урожаю.



Під час протруювання насіння необхідно вносити препарат, що містить концентрацію гумінових – 180-750 г/л та фульвових кислот – 20-80 г/л. Він сприяє розгалуженню кореневої системи, підвищує стійкість рослин до несприятливих факторів середовища, сприяє відновленню вегетаційного періоду навесні та зменшує накопичення шкідливих речовин. Як наслідок, підвищується сила росту, урожайність, прискорюється дозрівання та покращується якість продукції.



Гумінові та фульвові кислоти стимулюють ріст і розвиток рослини завдяки підтримці процесів обміну речовин на оптимальному рівні та збільшенню швидкості синтезу білків, що підвищує засвоєння рослинами мінеральних речовин. Завдяки цьому, в рослині збільшується вміст цукрів, і тим самим, підвищується імунітет до захворювань та стресових умов. За низьких температур у клітинах рослин відновлюється обмін речовин, покращується всисна здатність кореневої системи та прискорюються темпи росту і розвитку рослин. При заморозках зменшується ризик пошкодження рослин завдяки тому, що клітинна рідина перетворюється у желеподібну масу та підвищується проникність клітинної мембрани, що запобігає розтріскуванню клітини.



Одним з видів гумінових та фульвових кислот є гумат калію, який у свою чергу має такі особливості:

- ⇒ підвищує урожайність зернових на 10 – 25%, олійних – 10 – 18%;
- ⇒ підвищує якість зерна (клас), вміст цукрів;
- ⇒ підвищує ефективність внесення добрив на 15 – 20%;
- ⇒ зменшує накопичення нітратів на 40-50%;
- ⇒ підвищує ефективність застосування фунгіцидів, інсектицидів;
- ⇒ відновлює рослини після пошкодження градом;
- ⇒ підвищує імунітет та стійкість до захворювань у 1,5 – 2 рази;
- ⇒ забезпечує транспорт макро- та мікроелементів;
- ⇒ підвищує морозостійкість;
- ⇒ забезпечує розвиток могутньої кореневої системи;
- ⇒ підвищує енергію проростання насіння та схожість на 5-10%;
- ⇒ забезпечує переведення макро- та мікроелементів у доступну форму;
- ⇒ покращує структуру ґрунту, активізує мікрофлору, збільшує кількість ґрунтових бактерій у 3-5 разів;
- ⇒ пов'язує між собою важкі метали: свинець, кадмій, ртуть;
- ⇒ знімає стрес після внесення пестицидів;
- ⇒ підвищує посухостійкість.



У ході досліджень та випробування препарату з високим вмістом гумінових та фульвових кислот з'ясувалося, що збільшення урожаю зернових культур від обробки насіння гуматом калію при напівсухому протруюванні коливається від 1,2 ц/га до 4,5 ц/га.

Рекомендовані способи передпосівної обробки насіння препаратом з високою концентрацією гумінових та фульвових кислот :

Речовини	Дозування	Застосування
Солі гумінових кислот	200 г/кг	200г/т насіння/10л води
Солі фульвових кислот	50 г/кг	
Солі гумінових кислот	180 г/кг	0,8л/т насіння/10л води
Солі фульвових кислот	20 г/кг	
Солі гумінових кислот	135 г/кг	0,8л/т насіння/10л води
Солі фульвових кислот	60 г/кг	

Гумат калію підсилює надходження мінеральних солей з зовнішнього середовища, стимулює життєдіяльність мікроорганізмів, що сприяє покращенню мінеральному живленню рослин. Позакореневе підживлення посівів озимої пшениці гуматом калію спільно з азотними добривами слід проводити у такі строки:

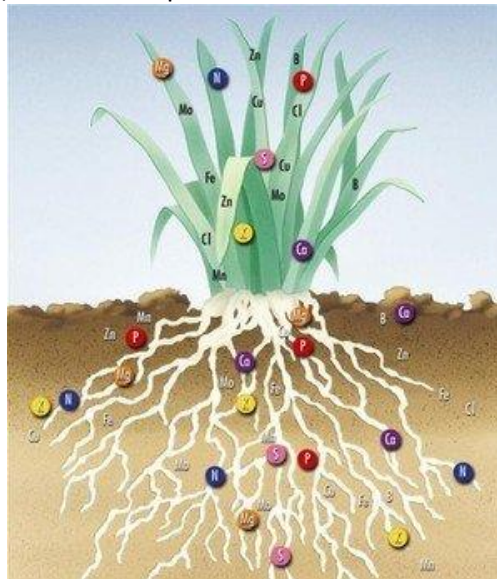
- восени (фаза кущення) → збільшення на 4,1 – 4,9ц/га;
- весною (фаза кущення) + вихід рослини в трубку → збільшення на 4,3 – 4,8ц/га;
- весною (фаза кущення) + формування зерна → збільшення на 4,0 – 4,9ц/га;
- вихід рослини в трубку + формування зерна → збільшення на 5,1 – 5,8ц/га.

Наукові досліді на озимих культурах восени:

Фаза:	Дія:
Сходи (12 день після сівби)	<ul style="list-style-type: none"> • Виводить насіння зі стану спокою (активізує окиснообмінні процеси); • Стимулює проростання; • Підвищує польову схожість насіння.
Сходи (19 день після сівби)	<ul style="list-style-type: none"> • Підвищує силу та енергію росту проростків; • Сприяє появі вирівняних сходів; • Збільшує загальну масу проростків.
Початок куцання	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулює ріст кореневої системи на 25-30%; • Підвищує всисну здатність корневих волосків; • Стимулює виділення лимонної кислоти коренями, яка є природним хелатизатором макро- та мікроелементів, які легко засвоюються рослинами.

Таким чином, гумінові та фульвові кислоти завдяки своїй дії підвищують схожість насіння на 25-40% та збільшують енергію проростання.

До того ж, для повного розкриття потенціалу рослини, слід вносити ще й такий мікроелемент як магній.



Сульфат магнію бере участь у виробленні рослинним організмом енергії. Елемент допомагає рослині транспортувати тільки-но утворені вуглеводи та цукри, сприяє гарному фотосинтезу, допомагає утворювати могутню кореневу систему та забезпечувати зернівку достатньою кількістю поживних речовин. Важко переоцінити важливість елемента, адже він допомагає молодій рослині засвоювати основні складові розвитку – цукри та вуглеводи, необхідні для розвитку кореневої системи. Сильна та розвинена вона допомагає рослині отримувати вологу з глибинних шарів ґрунту, що особливо необхідно у період засухи. Середня рекомендована норма використання при одному позакореному підживленні складає

5 кг/га. Можна використовувати водний розчин з концентрацією 5%, і нормою витрати – 300 л/га.

Таким чином, найкращим методом живлення рослин макро- мікроелементами визнане листкове підживлення шляхом обприскування рослин впродовж вегетації, починаючи з осені, яке, проте, не може замінити основне удобрення. Листкове підживлення макро- та мікроелементами доцільно проводити разом з обробкою пестицидами. У результаті цього зменшується стресовий вплив дії засобів захисту рослин на культуру та підвищується ефективність дії пестицидів завдяки наявності поверхнево-активних речовин у мікродобривах.



Безперечно, макро- та мікродобрива допомагають отримати гарний урожай, а правильне внесення допоможе не тільки забезпечити рослину усіма необхідними поживними речовинами у вигляді елементів, а й зберегти кошти.

Бажаємо Вам гарних урожаїв!

З повагою, науково-інформаційний центр ТОВ НВК "Ірлен".