

# Весняні проблеми зернових культур

Аномальна осіння посуха поставила під загрозу урожай озимих 2012 року. Лунають навіть прогнози, що збіжжя може бути рекордно низьким, озимі культури увійшли в зиму в дуже слабкому стані. Щоправда, довга тепла осінь дещо виправила ситуацію, поля стали оживати. Однак не всюди і не настільки, аби проводити догляд за посівами у звичайному режимі. Проте, як виправити ситуацію весною, як підтримати кволі, слабо розкущені посіви, як без ризиків сіяти і вирощувати ярину, наша перша розмова із запланованого річного циклу з Валентином Щоткіним, генеральним директором фірми «Цеоліт», вітчизняним виробником добрив нового покоління

– Чи змогли тепла осінь і такий же теплий грудень виправити ситуацію в полях?

– Тепла погода і наявність вологи пізньої осені на багатьох полях ситуацію покращили. Однак в зиму посіви в основному пішли слабкими, слаборозкущеними, маючи два-три листки, а то і щільше, з малим запасом цукрів. Звичайно, є посіви з нормальним куцінням, але їх процент незначний. Періоди, коли чергувалися похолодання та потепління, хоча й дозволяли продовжувати вегетацію, однак рослина витрачала багато енергії для запуску нової вегетації, тобто виснажувалась. Її виснаження дещо продовжиться й взимку. Це лише здається, що рослина перебуває в спокої. Так чи інакше, але в цей період вона теж витрачає власні запаси на підтримання життя. Витрата енергії відбувається і під час нашого сну, правда ж? Ведмідь залягає в барліг нагуляним, а навесні виходить – лише шкіра на ньому висить. У мене є пес, так в ці

січневі морози візьмеш його лапку, а вона тепла – кров в його організмі циркулює з шаленим тиском. І годувати його в цей період треба більше. Так і в рослині: чим краще вона на зиму забезпечена, тим більш спокійно буде зимувати, тим сильнішою вийде із зими, тим кращим буде у неї старт нової вегетації.

– Ви тактовно підводите до важливості протруєння з мікродобривами?

– Саме так. Активна фаза життєдіяльності рослин починається із проростання насіння, тому першим етапом у технології вирощування є заходи, спрямовані на підвищення життєздатності і польової схожості. Заходи складаються із обробки інсектицидними та фунгіцидними протруйниками, а для активізації проростання у суміш для протруєння доцільно додавати композиції поживних елементів та біологічно-активних речовин, що активують та регулюють проростання. Уже ні в кого не

викликає сумніву операція протруєння, чи не так? Однак протруєння із застосуванням спеціальних добрив використовують далеко не всі. Чому? Добрив на ринку пропонується просто безліч, зробити вибір нелегко.

Якщо ви уважно проаналізуєте їх склад, розуміючи при цьому їх дію і значення, то це не така вже й складна справа. Що в основному пропонують для передпосівної обробки

насіння в таких препаратах? Три групи поживних речовин: мінеральну поживу, легкодоступні амінокислоти й полісахариди, біологічно активні цитокініни й ауксини, або стимулятори росту. Майже у всіх це є в наявності. Але подивіться на цю наявність – скільки і чого у кожного з таких препаратів?

Багатьох може спокусити велика кількість стимуляторів росту. Стимулятор підштовхує в зерні всі фази розвитку – проросток вискочив «стрілою», енергія затрачена, потрібно поповнення живлення, далі має працювати вже коренева система. Якщо в цей період сухо, холодно, поживні елементи – фосфор, калій – не поступають, коренева система не працює, а запасу енергії в самій зернині дуже мало... От проросток рослини й сидить, тендітний, допоки зовнішні умови не покращаться. Отже, якщо він не забезпечений живленням, сама стимуляція росту неефективна. Більшість препаратів забезпечують живлення лише до фази 3 листків.

Цеовіт, на відміну від їх усіх, – до куціння, до позакореневого живлення.

Далі. Всі стверджують: у їхніх



# Три в одному

## Гармонійний розвиток



препаратах є мікроелементи. Дійсно, у багатьох склад дуже гарний: є цинк, залізо, бор... А де головні мікроелементи для зернових – марганець, мідь (особливо для ячменю), молібден? У яких вони кількостях? У міліграмах? Про марганець, як правило, взагалі забувають. Та і макро... Скільки там фосфору, калію, азоту? Все важливо знати. І обирати препарат найбільш комплексний і, так би мовити, «довгограючий». У кожній фазі розвитку рослина потребує визначену дозу, хай це буде 10-15% від загальної потреби, – цифри невеликі, але треба щоб вони були. Цієї осені на полях, де застосовувались наші препарати при передпосівному обробітку, ми бачили чіткі результати: посіви пішли в зиму у фазі кущіння ще на початку грудня. Вторинної кореневої на сусідніх полях ми практично не знаходили, а там, де застосований наш комплекс, – зовсім інше. Збалансоване співвідношення стимулятора і елементів живлення забезпечувало розвиток і вторинної кореневої, і формування 3-4 чи більше листків. А там, де за нашою технологією наприкінці жовтня – початку листопада робили ще й позакореневе живлення, там взагалі – 5-6 листків, нормальне кущіння. Таким чином, ми забезпечуємо зменшення залежності від зовнішніх факторів. В рослині підвищується осмотичний тиск, більше цукрів, більше енергії, відповідно, всі фізіологічні процеси проходять значно краще. В такому стані рослина втрачає за зимівлю лише до 10% енергії, тоді як у слабких рослин – 30-40%. Рослина вже має кореневу павутину, котра не замерзає і не пропадає, відповідно, навесні вона зможе раніше стартувати. Ось так: урожай ми плануємо з осені!

– Тоді відразу поговоримо і про протруєння насіння ярини?  
– Логічно. Практика останніх років схиляє нас до прогнозу, що весна буде затяжною. Такого, щоб сніг лежав до квітня, а потім дружно розтанув – тут тобі і тепло, і волога, і сімба без ризику – про подібні умови ми вже забули. До 1-го травня позитивних температур не буде, фосфор і калій не поступатиме, рослина, як кажуть, «сидітиме». А потім може настати засуха, як вже було. Волога в цей час вивітрюється і впродовж місяця тендітна рослина перебуватиме в екстремальних умовах. Взагалі, найстрашніше для рослини – це старт. Всі завжди вичікують для цього оптимальних умов. Саме це завдання ми якраз і полегшуємо. Сумісне протруєння нашим рідким комплексом мікродобрив Цеовіт Зерно Плюс дозволяє змістити сімбу на пізніший термін, деє на два тижні. Тобто, якщо традиційно ячмінь сіють в березні, то за нашою технологією – у перших числах квітня. При цьому вегетаційний розвиток ми спокійно доганяємо, зате в екстремальній ситуації рослина знаходиться менше. Як це працює? Комплекс, зокрема органічні кислоти, помікшує поверхневу оболонку зерна, відкриваючи доступ мікродобривам, котрі разом з елементами захисту рівномірно розподіляються по всій його поверхні. Утворена біополімерна плівка охоплює зернину, оберігаючи її від несприятливих зовнішніх факторів. При цьому вологу, що надходить, пропускає і зберігає, не дозволяючи їй випаровуватись. Мікроелементи, стимулятори росту, органічні кислоти, перебуваючи на поверхні зерна, є легкодоступними та забезпечують його силами

**Цеовіт Зерно Плюс** – рідкий комплекс **мікро** добрив для передпосівного обробітку насіння та посадкового матеріалу, разом з регуляторами росту, а також ряд органічних кислот і біополімерів **мікробних полісахаридів**.

**Цеовіт мікро Зернові** – рідкий комплекс **мікро** добрив для позакореневого живлення, підсилені стимулюючою дією регуляторів росту, а також комплексу органічних кислот і біополімерів **мікробних полісахаридів**.

### Переваги добрив ЦЕОВІТ мікро:

- Одночасна дія складових **ЦЕОВІТ** підвищує осмотичний тиск, прискорює проходження всіх біохімічних процесів, сприяючи бурхливому розвитку кореневої системи. Активує її можливість **споживання важкодоступних елементів живлення з ґрунту** в кількісному та якісному складі.
- Являються **енергетичним донором** стимулюючи проходження всіх біохімічних процесів характерних для кожного періоду обробітку.
- Підсилюють **кріопротекторні** властивості підвищуючи посухо і морозостійкість рослин.
- Сильний **антидепресант**, підвищує адаптивні здібності рослин.
- Володіють **захисними** властивостями, формують **природний імунітет**, а також сприяють посиленню дії засобів захисту.

### ПРОГРАМА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЖИВЛЕННЯ ОЗИМИХ КУЛЬТУР

| Добрива ЦЕОВІТ      | Всього л/га | N      | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | MgO | SO <sub>3</sub> | Fe    | Mn  | B    | Zn | Cu   | Mo  | Co  |
|---------------------|-------------|--------|-------------------------------|------------------|-----|-----------------|-------|-----|------|----|------|-----|-----|
| Зерно Плюс          | 1           | 65     | 12,5                          | 10               | 30  | 55              | 5     | 20  | 7,5  | 9  | 8,5  | 2   | 0,3 |
| Зернові             | 9           | 585    |                               |                  | 450 | 495             | 34,2  | 225 | 22,5 | 18 | 76,5 | 1,8 |     |
| Старт               | 12          | 600    | 2400                          | 780              |     |                 | 3,6   | 7,2 | 18   | 60 | 12   | 0,6 |     |
| Марганець           | 1           | 65     |                               |                  |     |                 |       | 100 |      |    |      |     |     |
| Всього за вегетацію | 1315        | 2412,5 | 790                           | 480              | 550 | 42,8            | 352,2 | 48  | 87   | 97 | 4,4  | 0,3 |     |

### ПРОГРАМА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЖИВЛЕННЯ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ

| Добрива ЦЕОВІТ      | Всього л/га | N     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | MgO   | SO <sub>3</sub> | Fe    | Mn  | B    | Zn  | Cu   | Mo  | Co  |
|---------------------|-------------|-------|-------------------------------|------------------|-------|-----------------|-------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| Зерно Плюс          | 1           | 65    | 12,5                          | 10               | 30    | 55              | 5     | 20  | 7,5  | 9   | 8,5  | 2   | 0,3 |
| Зернові             | 7           | 455   |                               |                  | 350   | 385             | 26,6  | 175 | 17,5 | 14  | 59,5 | 1,4 |     |
| Старт               | 4           | 200   | 800                           | 260              |       |                 | 1,2   | 2,4 | 6    | 20  | 4    | 0,2 |     |
| Марганець           | 1           | 65    |                               |                  |       |                 |       | 100 |      |     |      |     |     |
| Мідь                | 1           | 65    |                               |                  |       |                 | 63,5  |     |      |     | 50   |     |     |
| Всього за вегетацію | 850         | 812,5 | 270                           | 380              | 503,5 | 32,8            | 297,4 | 31  | 43   | 122 | 3,6  | 0,3 |     |

**Висока ефективність ЦЕОВІТ МАКРО СТАРТ** досягається завдяки правильному поєднанню і суміщенню елементів живлення, стимуляторів росту, біополімерів та інших складників завдяки яким:

- Збільшується площа контакту розчину добрива з листом рослини;
- Підвищується «прилипання» добрив до листа;
- Полегшується і прискорюється транспортування мікроелементів в клітині рослини;
- Підвищується посухостійкість рослин за рахунок напівпроникливості біогелю. Вода легко проникає в сторону листової поверхні, а рух води з листа назовню утруднено, в результаті чого знижується інтенсивність випаровування через листя.



Київська обл., м. Бровари, [www.zeolit.com.ua](http://www.zeolit.com.ua)  
тел./факс: (04594)4-99-99 тел.: (044)451-56-27



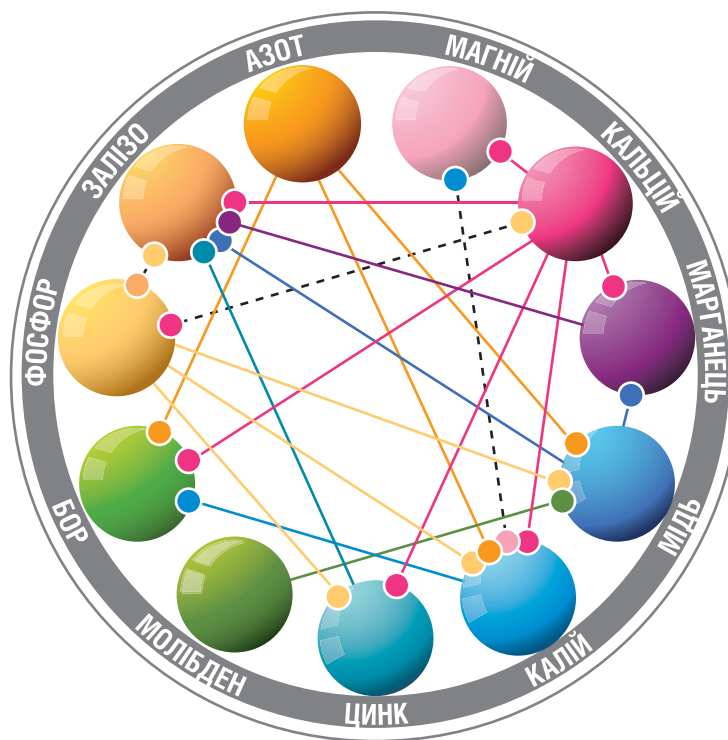


для старту. При цьому вони із зерна не осипаються і не змиваються.

В самому зерні йде підготовка до набухання. Більш інтенсивне поглинання води та активація ферментів в насінні підвищують енергію проростання та схожість, формується висока життєздатність рослини, у неї збільшується маса, кількість та довжина корінців, що проростають, довжина самого паростку. Протруєння здійснюється за 10 днів до сівби. Зерно на цей момент, образно кажучи, вже знаходиться «на підкльові». Завдяки комплексній дії нашого препарату забезпечується ефективно збільшення енергії проростання. Енергія схожості підвищується до 99%, зернові сходять на 2-3-й день, вони дружні і рівномірні. І до того ж забезпечені елементами живлення: їх в достатку для повноцінного збалансованого живлення при ще не розвиненій кореневій системі. На ярих культурах ми завжди рекомендуємо додавати фосфор.

– На озимині в цей час настає пора позакореневого підживлення...

– Так, як тільки потеплішало приблизно до 10 градусів, коли можна вийти в поле, робиться перше підживлення. Внесення лише азоту, безперечно, підтримує розвиток озимини, але не вирішить усіх завдань цього періоду. Ми рекомендуємо вносити КАС (до 60 л/га), карбамід (30-40 кг/га) сумісно з Цевіт мікро Зернові (1 л/га) і Цевіт макро Старт (4 л/га). Фосфору при цьому вноситься майже 1 кг. Зазвичай його засвоюється не більше 12-15%, а в нашому варіанті – 80-90%. Стимулюємо розвиток усіх процесів, кореневої системи, активуємо кушніння. Пізніше, вже після кушніння, потреби рослини в поживі



зростають. І ми даємо Мікро Зернові уже 2 л, а потім і 3 л з підвищенням захисної дії. Чому мікро і макро? Мікро – як найкраще постачання мікроелементів, котрих немає, стимулятор росту, захисна плівка – все те, про що йшла мова раніш. Коренева павутинка тонісінька: мікро додали – її розвиток покращився. Якщо додамо ще й макро, а це фосфор, – корінь розвивається взагалі потужно. І водночас прискорюємо саме кушніння. Уже на п'ятий день кволі рослини матимуть 3-4 листки, незалежно від температури. Рослина активно відновлюється в розвитку, закладаються генеративні органи, настає вихід у трубку. Це другий критичний момент для пшениці по потребі у фосфору. Рослина ще слабка, потепління немає, і, враховуючи екстремальні умови нинішнього сезону, ми рекомендуємо друге підживлення з Мікро Зернові (6 л Цевіт Старт, де 20% фосфору). Для чого? Якщо температура не сягає 12 градусів, фосфор нормаль-

но не поступає, починаються прояви його нестачі – фіолетовий лист. Коли поживи не вистачає, рослина бореться за життя і починається перерозподіл тих елементів живлення, які є в самій рослині. Вона обирає найсильніший пагін чи два, і всі життєві сили від інших пагонів спрямовуються сюди. Якщо через 3-4 дні настає потепління та починає надходити фосфор, оживають і завмерлі пагони. Але догнати основні в розвитку вони вже не в силі. Це і є головною причиною недогнів. Окрім того, нижнє міжвузля за рахунок дії азоту витягується і формується тоншим. При поступанні фосфору розвиток стебла нормалізується, але нижня ланка залишається найслабкішою, що стає причиною полягання і ламання стебел.

– Залишилось підживити й ярину...

– На початку кушніння – підживлення ярини мікроелементами, азот не рекомендуємо. У чому різниця між ярими і озимими? У озимих

період кушніння розтягнутий в часі, урожай формується з осені; коли щось не вдалося, можна навесні додати, вирівняти. Це складні завдання, але ми їх розв'язуємо. У ярих кушніння стисле в часі. Як тільки ярина зійшла, починає працювати азот (достатньо усього 5°C). В цей час рослини мають особливу чутливість до нестачі фосфору, калію та мікроелементів. І компенсувати цю нестачу додатковим внесенням на послідовних фазах вегетації неможливо. Особливо для ячменю. Якщо в перші 15-20 днів фосфору не вистачає, урожаю, вважаючи, немає. У самому кращому випадку, втрати становлять до 20%. Тому в цей час фосфор обов'язково треба вносити. Незбалансованість азоту і фосфору рослину витягують, особливо при слабкій кореневій системі. На Одещині, в Котовському, у нас був випадок з ячменем Вакула. Підживлення фосфором зробили пізніше усього на 10 днів – в іншу фенофазу розвитку. А тоді вже закладається розмір колоса; і елементи живлення, що поступили, пішли саме на це... Колос був великий, але пагонів – усього два-три, замість 10-12... І зрозуміло, врожай – з половини, десь 2,5 т. Позакореневе живлення призначене, аби управляти розвитком посівів, все треба робити вчасно. При дотриманні наших рекомендацій ми гарантуємо урожай ярини не менше 4 т, а то й більше. [P]

  
Фірма **ЦЕОЛІТ**

07400, Україна, Київська обл., м. Бровари, вул. Єсеніна, 1/1  
(044) 451-56-27, (04594) 4-99-99,  
(050) 464-23-62, (050) 312-58-90  
[www.zeolit.com.ua](http://www.zeolit.com.ua)  
[info@zeolit.com.ua](mailto:info@zeolit.com.ua)