

**УДК 633.63.631.82.632**

# **ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ПОЄДНАННЯ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОДОБРИВ І ФУНГІЦИДІВ**

**ЗАРИШНЯКА С.,**

*академік НААН,*

*віце-президент-головний вчений*

*секретар НААН України;*

**ШЕВЧЕНКО Т.В.,**

*науковий співробітник,*

*Президія НААН*

*України.*

**Вступ:** Забезпечення внутрішньої потреби споживання цукру населенням

України вимагає значного підвищення продуктивності та здешевлення технології вирощування буряків цукрових [2].

Ефективними заходами формування високої врожайності та цукристості коренеплодів у сучасних технологіях вирощування буряків цукрових є високопродуктивні гібриди, застосування хелатних форм мікродобрив, контролювання ураження листового апарату хворобами [4; 5].

Оптимізація мінерального живлення рослин - найбільш істотний засіб регулювання фізіологічних процесів, які

визначають формування врожаю. [1].

З метою контролю збудників хвороб на посівах буряків цукрових ефективним заходом є застосування фунгіцидів [3].

**Метою досліджень** була індифікація буряків цукрових різних біологічних форм за реакцією на позакореневе підживлення макро- і мікродобривами, встановлення особливостей формування врожайності й технологічних якостей коренеплодів буряків цукрових залежно від використання високопродуктивних гібридів та комплексного застосування мікродобрив і фунгіцидів в умовах достатнього зволоження Правобережної частини Лісостепу України.

**Матеріали і методика досліджень.**

Дослідження з вивчення впливу позакореневого підживлення буряків цукрових проводили на Вінницькій державній дослідно-селекційній станції НААН України протягом 2009-2011 рр., яка розташована у правобережній частині Лісостепу України у зоні достатнього зволоження, що характеризується сумою активних температур (більше +10°C) 2620-2780°C, тривалістю вегетаційного періоду 200-205 днів, безморозного періоду 155-165 днів. Сума опадів за рік складає від 550 до 670 мм. ґрунтовий покрив дослідних полів представлений сірими лісовими ґрунтами. Площа посівної ділянки 75 м.кв, облікової 50 м.кв, повторність - чотириразова. Об'єктом дослідження були буряки цукрові гібридів Білоцерківський ЧС-57, Іванівсько-Веселоподільський ЧС-84 та Уманський ЧС-90. В досліді вивчали внесення добрив у два терміни: «реактом-р-бурякове» в дозах 2 л/га і 4 л/га, «нутривант плюс цукрові буряки» 3 кг/га і 4,5 кг/га, АДОБ макро+мікро 2 кг/га і 4 кг/га. Для захисту рослин цукрових буряків від хвороб листового апарату використовували дерозал в дозі 0,4 л/га, альто супер 0,5 л/га та імпакт 0,25 л/га. При цьому вивчали реакцію рослин буряків цукрових різних біологічних форм на позакореневе підживлення мікродобривами на фоні основного удобрення та доцільність поєднання внесення добрив з фунгіцидами. Агротехніка вирощування буряків цукрових загальноприйнята для даної зони.

Проводили фенологічні спостереження за розвитком рослин цукрових буряків на всій площі ділянок у всіх повтореннях, відмічали дати настання фаз. За початок фази, приймався день, коли в неї вступили 10-15% рослин, а за повне настання фази коли вона спостерігається не менше, ніж у 75% рослин (за методикою ІБКіЦБ НААН).

## **ФАКТИ Й КОМЕНТАРІ**

### **УРЯД ПІДВИЩИВ ЦІНИ НА БУРЯКИ Й ЦУКОР, РИНОК - НА СОБІВАРТІСТЬ ЇХ ВИРОБНИЦТВА**

Цукрові буряки, як відомо, мають властивість проростати при відносно низьких температурах. І це дозволяє сіяти їхнє насіння раніше за інші культури, але сума активних температур повинна становити не менше 120°C. Однак, цьогоріч була лише ілюзія ранньої весни: сума активних температур, особливо у першій і другій декадах квітня, виявилась недостатньою для забезпечення оптимальних строків сівби - її довелося відстрочити майже на два тижні. Отже, якщо торік врожайність цукрових буряків склала 471,9 ц/га, що є рекордним показником за останні 20 років, то в 2015 році інші прогнози: запізнела посівна може вплинути не тільки на густоту, ріст та розвиток цукрових буряків, а й знизити їхню врожайність на 6-8 т/га.

Навіть постанова Кабінету міністрів України №189 від 8 квітня, якою уряд підвищив мінімальні ціни на цукрові буряки, що поставлятимуться з 1 вересня 2015 р. до 1 вересня 2016 р. для виробництва цукру в межах квоти "А", та на цукор, згідно з якою ціни на цукор зростуть до 6 тис. 454,73 грн за тону (+36,7%), цукрові буряки - до 445,87 грн за тону (+29,8%) не вселяє оптимізму.

Бо це не єдина погана новина. «Провалити» виробництво буряків і поставки цукру на внутрішній ринок у 2015 році може й майже 30-відсоткове зменшення посівних площ цукрових буряків. А ще - низькі оптово-відпускні ціни, скорочення внутрішнього попиту та вжитку продукції, відсутність експортних поставок, захмарна собівартість посіву 1 га через подорожчання засобів захисту рослин, насіння, мінадобрив і палива, які формують практично 70% собівартості культур.

Альтернатива цим викликам, на переконання оглядача, тільки одна: не латання «дірок», а системне перезавантаження галузі на основі нових підходів, про які неодноразово йшлося й у публікаціях журналу «Цукрові буряки».

Повторимось: досі аграрна теорія й практика сповідували чи не єдиний магістральний напрям галузі - вирощування коренеплодів та виробництво з них цукру. У ХХІ столітті, завдяки копійчкій праці науковців, цукрові буряки «розкрили» нові свої властивості й нині визнані як одна з найефективніших енергетичних культур, яку, включаючи побічні відходи (гичка, жом, меляса), з успіхом можна використовувати для промислового виробництва високооктанових добавок, біоетанолу, біогазу та органічних добрив. Отже, розвиваючи й далі класичний буряково-цукровий напрям галузі на вже існуючій матеріальній базі, паралельно необхідно освоювати біоенергетичну «ціліну» (за рахунок глибокого використання коренеплодів), щоб включити до пріоритетів не тільки виробництво із них цукру, а й «букет» нових видів біоенергетичної продукції. Саме розвиток високотехнологій, біомодернізація допоможуть не тільки більш повно завантажити виробничі потужності галузі та запустити механізми стабілізації сировинної бази і ринку збуту продукції, а й повернути їй колишнє стратегічне значення.

**Оглядач журналу «ЦБ».**

Таблиця 1.

Продуктивність цукрових буряків різних біологічних форм залежно від позакореневого застосування добрив, середнє (2009-2011 рр).

| вар.                                      | Терміни внесення мікродобрив           |  | Урожайність коренеплодів, т/га | Цукристість, % | Збір цукру, т/г |
|---|--|--|--------------------------------|----------------|-----------------|
|   | змикання листків у рядках              | змикання листків у міжряддях             |                                |                |                 |
| <b>Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84</b> |  |  |                                |                |                 |
| 1   | Контроль (без мікродобрив)             |  | 46,0                           | 16,6           | 7,6             |
| 2   | Реаком-р-бурякове, 2 л/га              | Реаком-р-бурякове, 4 л/га                | 48,5                           | 17,4           | 8,4             |
| 3   | Нутривант плюс цукрові буряки, 3 кг/га | Нутривант плюс цукрові буряки, 4,5 кг/га | 48,7                           | 17,3           | 8,5             |
| 4   | АДОБ макро+мікро, 2 кг/га              | АДОБ макро+мікро, 4 кг/га                | 50,4                           | 18,6           | 9,4             |
| <b>Уманський ЧС 90</b>                    |  |  |                                |                |                 |
| 5   | Контроль (без мікродобрив)             |  | 45,7                           | 16,5           | 7,6             |
| 6   | Реаком-р-бурякове, 2 л/га              | Реаком-р-бурякове, 4 л/га                | 49,5                           | 17,4           | 8,6             |
| 7   | Нутривант плюс цукрові буряки, 3 кг/га | Нутривант плюс цукрові буряки, 4,5 кг/га | 50,7                           | 17,4           | 8,8             |
| 8   | АДОБ макро+мікро, 2 кг/га              | АДОБ макро+мікро, 4 кг/га                | 51,3                           | 17,5           | 8,9             |
| <b>Білоцерківський ЧС 57</b>              |  |  |                                |                |                 |
| 9   | Контроль (без мікродобрив)             |  | 48,4                           | 17,0           | 8,3             |
| 10  | Реаком-р-бурякове, 2 л/га              | Реаком-р-бурякове, 4 л/га                | 50,3                           | 17,9           | 9,1             |
| 11  | Нутривант плюс цукрові буряки, 3 кг/га | Нутривант плюс цукрові буряки, 4,5 кг/га | 50,9                           | 18,9           | 9,6             |
| 12  | АДОБ макро+мікро, 2 кг/га              | АДОБ макро+мікро, 4 кг/га                | 51,5                           | 18,3           | 9,4             |
| Р, %                                      |  |  | 2,7                            | 0,6            | -               |
| НР <sub>05</sub>                          |  |  | 1,9                            | 0,3            | -               |

Проводили спостереження за динамікою появи сходів рослин, визначали масу 100 рослин шляхом відбору зразків у період формування густоти насадження.

Облік розвитку коренеїду проводили у відповідності до методики В.М. Шевченко, 1957. Облік густоти сходів та густоти стояння проводили за методикою, що описана в „Методике исследования растений сахарной свеклы” (К.,ВНИС,1986), динаміку листоутворення рослин цукрових буряків і їх асиміляційну поверхню за методикою М.І. Орловського (1949), динаміку наростання сирі та сухої маси коренеплодів та листків шляхом відбору на період збирання урожаю. Вивчали поширеність і ураженість рослин цукрових буряків хворобами листкового апарату та пошкодження його шкідниками згідно методики ІБКіЦБ НААН.

Проводили статистичну обробку даних, обліку врожаю методом дисперсійного аналізу (Доспехов Б.Л.,1987), економічну та біоенергетичну оцінку за математично-розрахунковим та розрахунково-порівняльним методами (Мед-

ведовський О.К., Іваненко П.І.,1988).

Погодні умови впродовж трьох років досліджень показали, що ріст і розвиток буряків цукрових та кінцева їх продуктивність у середньому за 2009-2011 рр. значно залежали від умов живлення рослин мікроелементами. Так, за вирощування буряків цукрових у варіанті без внесення мікродобрив урожайність коренеплодів була найнижчою. При цьому вміст цукрів в коренеплодах найвищим визначено у гібрида Білоцерківський ЧС 57 17,0%, тоді як гібриди Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 та Уманський ЧС 90 мали цукристість коренеплодів відповідно 16,6% та 16,5%.

**Результати досліджень:** Результати досліджень показали, що ріст і розвиток буряків цукрових та кінцева їх продуктивність у середньому за 2009-2011 рр. значно залежали від умов живлення рослин мікроелементами. Так, за вирощування буряків цукрових у варіанті без внесення мікродобрив урожайність коренеплодів була найнижчою. При цьому вміст цукрів в коренеплодах найвищим визначено у гібрида Білоцерківський ЧС 57 17,0%, тоді як гібриди Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 та Уманський ЧС 90 мали цукристість коренеплодів відповідно 16,6% та 16,5%. Буряки цукрові гібриду Білоцерківський ЧС 57 за вирощування на фоні основного внесення мінеральних добрив під глибоку оранку забезпечили найвищий збір цукру 8,3 т/га, тоді як Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84-7,6 т/га,

Уманський ЧС 90 7,6 т/га, що було меншим на 0,7 т/га (табл.1).

Застосування мікродобрив у позакореневе підживлення сприяло росту врожайності коренеплодів та підвищило в них вміст цукрів. За внесення мікродобрив урожайність коренеплодів гібрида Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 становила 48,5-50,4 т/га, Уманський ЧС 90 49,5-51,3, Білоцерківський ЧС 57 50,3-51,5, що, порівняно з контролем без мікродобрив, було вищим відповідно на 2,5-4,4, 3,8-5,6 та 1,9-3,1 т/га. Внесення мікродобрив збільшило вміст цукрів у коренеплодах порівняно з контролем без мікродобрив у гібрида Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 на 0,7-2,0%, Уманський ЧС 90 на 0,9-1,0%, Білоцерківський ЧС 57 на 0,9-1,9%.

Найвищий збір цукру отримано за вирощування буряків цукрових гібридів Білоцерківський ЧС 57 та Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 і дворазового внесення у позакореневе підживлення мікродобрива «АДОБ макро+мікро» 9,4 т/га. А також за дворазового підживлення мікродобривом «Нутривант плюс цукрові буряки» буряків цукрових гібри-

**Таблиця 2.**

**Продуктивність гібрида Білоцерківський ЧС 57 залежно від позакореневого застосування добрив і фунгіцидів, середнє ( 2009 -2011 рр.).**

| № вар             | Терміни внесення мікродобрив           |   |   | Урожайність коренеплодів, т/га | Цукристість, % | Збір цукру, т/га |
|-------------------|--|---|---|--------------------------------|----------------|------------------|
|                   | змикання листків у рядках              | змикання листків у міжряддях                                  | через 15 днів після останньої обробки                           |                                |                |                  |
| 1                 | -                                      | Реаком-р-бурякове, 4 л/га                                     | Реаком-р-бурякове, 2 л/га                                       | 47,1                           | 17,5           | 8,2              |
| 2                 | -                                      | Нутривант плюс цукрові буряки, 4,5 кг/га                      | Нутривант плюс цукрові буряки, 3 кг/га                          | 48,5                           | 17,7           | 8,9              |
| 3                 | -                                      | АДОБ макро+мікро, 4 кг/га                                     | АДОБ макро+мікро, 2 кг/га                                       | 49,2                           | 17,6           | 8,6              |
| 4                 | -                                      | Реаком-р-бурякове, 4 л/га + "Дерозал" 0,4 л/га                | Реаком-р-бурякове, 2 л/га + "Альто Супер" 0,5 л/га              | 49,4                           | 18,4           | 9,1              |
| 5                 | -                                      | Реаком-р-бурякове, 4 л/га + "Дерозал" 0,4 л/га                | Реаком-р-бурякове, 2 л/га + "Імпакт"-0,25 л/га                  | 50,2                           | 18,3           | 9,3              |
| 6                 | -                                      | Нутривант плюс цукрові буряки, 4,5 кг/га + "Дерозал" 0,4 л/га | Нутривант плюс цукрові буряки, 3 кг/га + "Альто Супер" 0,5 л/га | 51,3                           | 17,8           | 9,2              |
| 7                 | -                                      | Нутривант плюс цукрові буряки, 4,5 кг/га + "Дерозал" 0,4 л/га | Нутривант плюс цукрові буряки, 3 кг/га + "Імпакт" 0,25 л/га     | 51,3                           | 17,3           | 8,9              |
| 8                 | -                                      | АДОБ макро+мікро, 4 кг/га + "Дерозал" 0,4 л/га                | АДОБ макро+мікро, 2 кг/га + "Альто Супер" 0,5 л/га              | 51,8                           | 18,3           | 9,5              |
| 9                 | -                                      | АДОБ макро+мікро, 4 кг/га + "Дерозал" 0,4 л/га                | АДОБ макро+мікро, 2 кг/га + "Імпакт"-0,25 л/га                  | 52,0                           | 18,4           | 9,6              |
| 10                | Реаком-р-бурякове, 2 л/га              | Реаком-р-бурякове, 4 л/га + "Дерозал" 0,4 л/га                | "Імпакт" 0,25 л/га  | 51,3                           | 17,9           | 9,2              |
| 11                | Нутривант плюс цукрові буряки, 3 кг/га | Нутривант плюс цукрові буряки, 4,5 кг/га + "Дерозал" 0,4 л/га | "Імпакт" 0,25 л/га  | 52,9                           | 19,2           | 10,2             |
| 12                | АДОБ макро+ мікро, 2 кг/га             | АДОБ макро+мікро, 4 кг/га + "Дерозал" 0,4 л/га                | "Імпакт" 0,25 л/га  | 53,3                           | 18,2           | 9,7              |
| P, %              |  |   |   | 3,1                            | 0,7            | -                |
| NIP <sub>05</sub> |  |   |   | 2,2                            | 0,4            | -                |

да Білоцерківський ЧС 57 9,6 т/га.

Продуктивність буряків цукрових значно зросла за внесення фунгіцидів на фоні проведення двох підживлень мікродобривами. Врожайність коренеплодів буряків цукрових гібрида Білоцерківський ЧС 57 за внесення в період змикання листків у рядках мікродобрива «АДОБ макро+мікро» 2 кг/га, у міжряддях «АДОБ макро+мікро» 4 кг/га + Дерозал 0,4 л/га та через два тижні після останнього підживлення фунгіциду Імпакт 0,25 л/га становила 53,3 т/га, цукристість 18,2%, збір цукру 9,7 т/га (табл.2).

Найвищих показників продуктивності буряків цукрових гібрида Білоцерківський ЧС 57 досягнуто за застосування у позакореневе підживлення мікродобрива «Нутривант плюс цукрові буряки» і фунгіцидів: урожайність коренеплодів 52,9 т/га, цукристість 19,2%, збір цукру 10,2 т/га. Натомість внесення у

позакореневе підживлення мікродобрива «Реаком-р-бурякове» супроводжувалось найменшою продуктивністю буряків цукрових гібрида Білоцерківський ЧС 57: урожайність коренеплодів 51,3 т/га, цукристість 17,9%, збір цукру 9,2 т/га.

За проведення пізніх підживлень мікродобривами рослин буряків цукрових додаткове внесення фунгіцидів визначено ефективним. Збір цукру за вирощування буряків цукрових гібрида Білоцерківський ЧС 57 був найбільшим за внесення в фазі змикання листків у міжряддях мікродобрива «АДОБ макро+мікро» 4 кг/га + Дерозал 0,4 л/га та через два тижні «АДОБ макро+мікро» 2 кг/га + Імпакт 0,25 л/га 9,6 т/га. При цьому внесення поєднано з мікродобривами фунгіциду Імпакт 0,25 л/га рівнялось за ефективністю фунгіциду Альто Супер 0,5 л/га.

Застосування у пізні підживлення

буряків цукрових гібрида Білоцерківський ЧС 57 мікродобрив «Реаком-р-бурякове» та «Нутривант плюс цукрові буряки» поступалось за ефективністю мікродобриву «АДОБ макро+мікро» і супроводжувалось зменшенням збору цукру відповідно на 0,3-0,4 та 0,3-0,7 т/га.

Застосування мікродобрив у позакореневе підживлення незначним чином впливало на технологічну якість коренеплодів буряків цукрових. За внесення мікродобрив вміст розчинної золи в коренеплодах зазначених гібридів буряків цукрових, порівняно з контролем без мікродобрив, підвищився на 0,03-0,13%, що збільшило втрати цукру в мелясі на 0,01-0,05%.

Найкращі показники технологічної якості коренеплодів спостерігали за вирощування буряків цукрових гібрида Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 та дворазового внесення мікродобрив у

позакореневе підживлення: в період змикання листків у рядках «АДОБ макро + мікро», 2 кг/га, змикання листків у міжряддях «АДОБ макро + мікро», 4 кг/га. В зазначеному варіанті вміст розчинної золи в коренеплодах становив 0,138%, доброякісність нормально очищеного соку 97,9%, втрати цукру в меліасі 0,52%.

Застосування мікродобрив у позакореневе підживлення знижувало інтенсивність розвитку церкоспорозу на посівах буряків цукрових. За внесення мікродобрив інтенсивність розвитку хвороби на період збирання врожаю у буряків цукрових гібрида Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 коливалась по роках досліджень в межах 2,5-55%, Уманський ЧС 90 5-55%, Білоцерківський ЧС 57 5-50%, що, порівняно з контролем без мікродобрив, було меншим відповідно на 2,5-12,5%, 2,5-20% та 2,5-17,5%. Ураження рослин буряків цукрових церкоспорозом не залежало від форм мікродобрив внесених у позакореневе підживлення.

Ефективним заходом контролювання розвитку церкоспорозу на посівах буряків цукрових упродовж 2009-2011 рр. визначено поєднане внесення у позакореневе підживлення мікродобрив і фунгіцидів проти хвороб листового апарату. Інтенсивність розвитку церкоспорозу на посівах буряків цукрових гібрида Білоцерківський ЧС 57 за проведення двох підживлень мікродобривами (змикання листків у рядках та міжряддях) та додаткового внесення фунгіциду Імпакт 0,25 л/га становила по роках досліджень в межах 0-25,5%, що, порівняно з внесенням лише мікродобрив, було меншим на 5-24,5%. Застосування у позакореневе підживлення

мікродобрива «АДОБ макро+мікро» та фунгіциду Імпакт 0,25 л/га забезпечило найкраще контролювання розвитку церкоспорозу. Порівняно з мікродобривами «Реаком-р-бурякове» та «Нутривант плюс цукрові буряки» упродовж 2009-2011 рр. інтенсивність розвитку церкоспорозу на період збирання врожаю буряків цукрових була меншою на 1,3-5,5%.

Стосовно вмісту елементів живлення в органах рослин буряків цукрових, то він залежав від вирощуваних гібридів та застосування в позакореневе підживлення рослин мікродобрив. На контролі без внесення мікродобрив вміст елементів живлення на період збирання врожаю коренеплодів визначено найменшим. Найбільш виражене підвищення вмісту елементів живлення в рослинах спостерігали за вирощування буряків цукрових гібрида Білоцерківський ЧС 57 та дворазового внесення мікродобрива «АДОБ макро + мікро»: у фазі змикання листків у рядках 2 кг/га, змикання листків у міжряддях 4 кг/га.

**Висновок.** Продуктивність буряків цукрових залежала від біологічних особливостей вирощуваних гібридів, форм мікродобрив та внесення фунгіцидів. Найвищих показників продуктивності буряків цукрових досягали за вирощування гібрида Білоцерківський ЧС 57 на фоні внесення в період змикання листків у рядках мікродобрива «Нутривант плюс цукрові буряки» 3 кг/га, у міжряддях «Нутривант плюс цукрові буряки» 4,5 кг/га + Дерозал 0,4 л/га та через два тижні після останнього підживлення фунгіцида Імпакт 0,25 л/га: урожайність коренеплодів 52,9 т/га, цукристість 19,2%, збір цукру 10,2 т/га.

#### Бібліографія

1. Анспок П.И. Микроудобрения / П.И. Анспок // Справочник.- 2-е изд., перераб.и доп. Л.: Агропромиздат, 1990.-272 с.
2. Глеваский И.В. Основы свекловодства / И.В.Глеваский, А.А.Кравченко, Б.И.Пехало [ и др.]. К.: Урожай, 1991.- 214 с.
3. Гольшин Н.М. Фунгициды в сельском хозяйстве / Н.М. Гольшин.- 2-е изд., перераб. и доп. М.: Колос, 1982.- 271 с.
4. Заришняк А.С. Залежність технологічної якості коренеплодів цукрових буряків від застосування мікродобрив / А.С. Заришняк, І.М. Жердецький, Г.В. Дернова// Вісник аграрної науки.-2010.-№2.-С.17-19.
5. Заришняк А.С. Оптимізація доз і способів внесення мінеральних добрив під цукрові буряки в сучасних умовах сільськогосподарського виробництва/ А.С.Заришняк.-К.: «Аграрна наука», 1999.- С. 58-61.

#### Анотація

Представлені результати досліджень з вивчення продуктивності рослин буряків цукрових різних біологічних форм залежно від поєднання позакореневого внесення добрив з фунгіцидами проти хвороб листового апарату.

**Ключові слова:** буряки цукрові, позакореневе підживлення, продуктивність, технологічні якості, хвороби листового апарату, фунгіциди.

#### Аннотация

Проведены и представлены результаты исследования по изучению продуктивности растений сахарной свеклы разных биологических форм в зависимости от совместного применения внекорневого удобрения с фунгицидами против болезней листового аппарата.

**Ключевые слова:** сахарная свекла, внекорневое питание, продуктивность, технологические качества, болезни листового аппарата, фунгициды.

#### Annotation

Research results on productivity of sugar beets of different biology forms subject to foliar fertilizing with fungicides against the diseases of leaf apparatus are presented.

**Keywords:** sugar beet; foliar application; productivity; working quality; diseases of leaf apparatus; fungicides

#### КОЛИ ВЕРСТАВСЯ НОМЕР

### ЩЕ РАЗ ПРО КОНКУРС «ЗОЛОТИЙ МІСКАНТУС»

Як повідомлялось у пресі, стартував щорічний Всеукраїнський біоенергетичний конкурс «Золотий Міскантус», який солідарно з Програмою розвитку «Стратегія 2020» і на підтримку Національного плану дій з ВДЕ, започаткував журнал «БІОЕНЕРГЕТИКА / BIOENERGY».

Мета: інформаційна підтримка фахівців-біоенергетиків, які зробили реальний особистий внесок у розвиток новітньої галузі - надрукували в журналі «БІОЕНЕРГЕТИКА / BIOENERGY» чи інших спеціалізованих виданнях України статті, що мають науково-виробничу цінність і повному підходять до розв'язання проблем національної біоенергетики, або в інший спосіб зробили надбанням громадськості «кращі з кращих» ідеї, зразки перспективної продукції чи технології використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), що сприяють становленню галузі й підвищенню рівня обізнаності населення та розповсюдженню знань про відновлювальну енергетику.

18 травня ц.р. на електронну адресу редактора журналу О.О.Ягольника (yagol@mail.ru) надійшов лист від Максима Кулика, в якому Автор повідомляє, що має намір «прийняти участь у щорічному конкурсі «Золотий Міскантус» у 2 номінаціях» і просить надіслати на його адресу персональну анкету.

Редакція, звісно, одразу відгукнулася на це звернення.

Відповідь на експрес-запит щодо механізму участі в конкурсі, яку відправлено на електронну пошту вельмишановного пана Кулика (maks.kulik <maksimkylik@mail.ru>), можливо, зацікавить й інших потенційних учасників конкурсу.

Отже, редакція підтверджує: регламент конкурсу не передбачає процедури заповнення спеціальної анкети - його учасникам (кандидатам у номінанти) достатньо надіслати на адресу редакції загальні дані про себе - прізвище, ім'я та по батькові, місце роботи чи навчання, конт. тел. + друковані роботи, які номінуються на приз «Золотий Міскантус». Персональні електронні анкети для поіменного інтернет-голосування й визначення переможців (щороку - 300) розсилаються безпосередньо редакцією.

Умови конкурсу надруковані в журналі «БІОЕНЕРГЕТИКА / BIOENERGY».- 2015.- №1(5). С. 25.

Редакція журналу «БІОЕНЕРГЕТИКА/BIOENERGY».