

Щоб не зашкодити квітковому пилку добривами для рослин

Анотація. Вивчено вплив органо-мінеральних добрив на концентрацію та коефіцієнт накопичення цинку і міді у квітковому пилку кукурудзи. Встановлено, що за використання калію хлористого з кропмаксом, калію хлористого з ростконцентратом, суперфосфату подвійного з ростконцентратом спостерігалось зниження коефіцієнта переходу у квітковий пилок цинку від 44 до 50% та міді від 47,6 до 78,1%.

Ключові слова: перга, квітковий пилок, мідь, цинк, органо-мінеральні добрива, ГДК, калій хлористий, суперфосфат подвійний, кропмакс, ростконцентрат.

Abstract. Influence of organic fertilizers on the concentration and rate of accumulation of zinc and copper in the pollen of maize. Established that the use of potassium chloride from kropmaksom, potassium chloride with rostkontsentratom, double superphosphate with rostkontsentratom decreased transfer factor in pollen zinc from 44% to 50% copper and from 47,6% to 78,1%

Key words: ambrosia, pollen, copper, zinc, organic fertilizers, MAC, potassium chloride, double superphosphate, kropmaks, rostkontsentrat.



С. ПАЗАНОВ, докт. с.-г. наук

Вінницький національний аграрний університет

Квітковий пилок – це сировина для виготовлення продукції бджільництва, зокрема бджолиного обніжжя, перги, маточного молочка тощо. Ця продукція характеризується високим вмістом білків, амінокислот, вітамінів, вуглеводів, мінеральних речовин та ін. [2,3] та має імунно-стимулюючі, антиоксидантні і лікувальні властивості [4], тому широко використовується в харчуванні населення та медицині. Історичні відомості свідчать про певну зацікавленість використання продукції бджільництва з лікувальною метою ще в сиву давнину, зокрема це зазначено у каноні лікарської науки [1].

Рецензенти: академік **Ю.І. Савченко** (Інститут сільського господарства Полісся НААН України) докт. с.-г. наук, професор **О.І. Розпутній** (Білоцерківський національний аграрний університет)

У зв'язку з високою вартістю сучасних лікарських засобів та алергічних реакцій на синтетичні препарати застосування продукції бджільництва з лікувальною метою набуває ще більшої актуальності та широкого розповсюдження серед населення. Водночас підвищуються вимоги і до її безпеки, що тісно пов'язано з якістю сировини, зокрема і квіткового пилку.

В умовах техногенного забруднення довкілля на деяких територіях спостерігається інтенсивне зниження якості рослинної сировини внаслідок забруднення сільськогосподарських угідь шкідливими речовинами, зокрема і важкими металами. Виходячи з цього, **виникає потреба у пошуках та розробці заходів щодо підвищення якості цієї сировини.**

Ефективність використання органо-мінеральних добрив вивчали в умовах Центрального Лісостепу України. Концентрацію цинку і міді у пилку визначали атомно-абсорбційним методом у лабораторії випробувального центру Вінницького обласного державного проектно-технологічного центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції «Облдержродючість».

Умови вирощування кукурудзи в усіх варіантах були однаковими. Відрізнялися лише за видом органо-мінеральних добрив (табл.1). Кукурудзу на першій ділянці (контроль) вирощували без підживлення добривами. Тоді як на другій, третій, четвертій та п'ятій ділянках – з доданням добрив (див. схему). Площа кожної ділянки становила 0,01 га.

Схема досліджень

№ ділянки	Вид добрива	Норма добрив
1-контрольна	Без підживлення	-
2-дослідна	Калій хлористий + кропмакс	1,5 ц/га + 0,5 л/га
3-дослідна	Калій хлористий + ростконцентрат	1,5 ц/га + 1,0 л/га
4-дослідна	Суперфосфат подвійний + кропмакс	P 100 + 0,5 л/га
5-дослідна	Суперфосфат подвійний + ростконцентрат	P 100 + 1,0 л/га

Таблиця 2

Концентрація важких металів у квітковому пилку кукурудзи

№ ділянки	Важкі метали	Концентрація, мг/ кг		ГДК для квіткового пилку
		грунт	квітковий пилки	
1-контрольна	Zn	6,11	12,0	10,0
	Cu	0,188	6,1	5,0
2-дослідна	Zn	9,30	9,3	10,0
	Cu	0,185	1,32	5,0
3-дослідна	Zn	9,32	10,4	10,0
	Cu	0,192	2,3	5,0
4-дослідна	Zn	9,7	9,6	10,0
	Cu	0,188	1,35	5,0
5-дослідна	Zn	9,8	10,3	10,0
	Cu	0,193	3,3	5,0

Одержані результати досліджень, наведені в табл. 2, показують, що концентрація цинку і міді у квітковому пилку кукурудзи без підживлення перевищувала гранично допустимі концентрації (ГДК) відповідно на 20,0 і 22,0%.

Певний вплив на рівень концентрації цинку і міді виявлено за використання органічно-мінеральних добрив у квітковому пилку. Зокрема, концентрація цинку у квітковому пилку кукурудзи, вирощеної на другій та четвертій ділянках, була нижча ГДК відповідно на 7,0 і 4,0%. Тоді як у квітковому пилку кукурудзи з третьої і п'ятої ділянок спостерігалось незначне перевищення його концентрації на 4,0 і 3,0%.

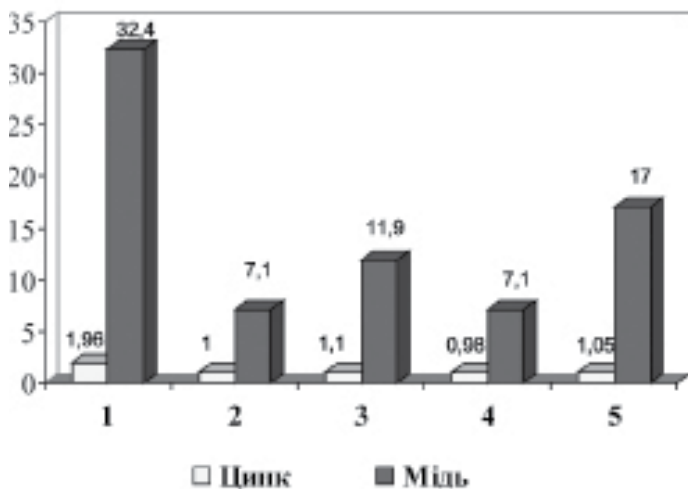
Дещо вищою за використання органічно-мінеральних добрив була ефективність зниження концентрації міді у квітковому пилку. Так, концентрація міді у квітковому пилку кукурудзи другої, третьої, четвертої та п'ятої ділянок була нижча порівняно з

ГДК відповідно на 73,6; 54,0; 73,0 і 34,0%.

Найвища ефективність зниження концентрації цинку і міді у квітковому пилку кукурудзи спостерігалась за використання калію хлористого з кропмаксом (дослідна ділянка № 2).

Аналізуючи одержані результати досліджень (рис. 1) необхідно відмітити, що коефіцієнт накопичення цинку у квітковому пилку кукурудзи з другої, третьої, четвертої та п'ятої дослідних ділянок був нижчим відповідно 49,0; 43,8; 50,0; та 46,4% порівняно з аналогічною сировиною з першої ділянки.

Подібна тенденція до зниження коефіцієнта накопичення у квітковому пилку за використання органо-мінеральних добрив була і за міддю. Порівняно з пилком кукурудзи з першої ділянки в аналогічній сировині другої, третьої, четвертої і п'ятої ділянок коефіцієнт накопичення міді був нижчим відповідно на 78,1; 63,3; 78,1 та 47,5%.



Коефіцієнт накопичення важких металів у квітковому пилку

Висновки

1. Встановлено, що в окремих зонах локально-го техногенного забруднення сільськогосподарських медоносних угідь на території Вінниччини концентрація цинку і міді у квітковому пилку перевищує ГДК на 20,0 та 22,0% відповідно.

2. Використання органо-мінеральних добрив, зокрема калію хлористого з кропмаксом (Р 100 і 0,5 л/га), суперфосфату подвійного з ростконцентратом (Р 100 і 1,0 л/га) знижує коефіцієнт накопичення у квітковому пилку кукурудзи цинку і міді відповідно на 78,1; 63,3, 78,1 та 47,5%, що дає змогу довести концентрацію цих речовин до гранично допустимих.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Абу Али Сина.** Канон медицинской науки.– Ташкент: Изд-во «Фан», 1980.– 326с.
2. **Виноградова Т.В.** Пчела и здоровье человека.– М.: Россельхозиздат, 1964.– 288с.
3. **Йойриш Н.П.** Продукты пчеловодства и их использование.– М.: Наука, 1976.– 182с.
4. **Кононенко І.П.** Продукти бджільництва та їх застосування в медицині.– Харків, 1958.– 31с.

УДК 636 087.73 : 636.5

Несучість і якість яєць у перепілок при підгодівлі вітамінами А і D

Анотація. Встановлено, що використання у повноцінному комбікормі понад норми 10% вітамінів А і D сприяє покращанню яєчної продуктивності та якості яєць у перепілок.

Ключові слова: перепілки, продуктивність, вітаміни, яйця, якість.

Productivity and mass of digestive organs of quails at a feeding of preparation vitamins A and D / R. CHUDAK, G. OHORODNICHUK, O. PALADIICHUK.

Abstract. Founded that the use of compound feed in full in excess of 10% of the vitamins A and D helps to improve production and quality of quails.

Key words: quail, productivity, vitamins, eggs, quality.

Р.ЧУДАК, докт. с.-г.

Г.ГОРОДНІЧУК, О.ПАЛАДІЙЧУК,

кандидати с.-г. наук

Вінницький національний аграрний університет

Одним із шляхів розширення асортименту продуктів харчування та підвищення економічної ефективності галузі птахівництва є

виробництво продукції перепелівництва. При вирощуванні перепелів особливу увагу приділяють не лише забезпеченню раціонів основними поживними речовинами, а й вітамінами [2]. Відомо, що висока яєчна продуктивність птиці, а також якість яєць, залежать як від вмісту в їх раціонах білка, жиру, вуглеводів і мінеральних речовин, так і вітамінів, особливо А і D [3].