

**MATERIÁLY
XVI MEZINÁRODNÍ VĚDECKO - PRAKTICKÁ
KONFERENCE**

MODERNÍ VYMOŽENOSTI VĚDY

22 - 30 ledna 2020 r.

Volume 10

Praha
Publishing House «Education and Science»
2020

Vydáno Publishing House «Education and Science»,
Frýdlanská 15/1314, Praha 8
Spolu s DSP SHID, Berdianskaja 61 B, Dnepropetrovsk

Materiály XVI Mezinárodní vědecko - praktická konference «Moderní vymoženosti vědy», Volume 10 : Praha. Publishing House «Education and Science» -88 s.

Šéfredaktor: Prof. JUDr Zdenák Černák

Náměstek hlavního redaktora: Mgr. Alena Pelicánová

Zodpovědný za vydání: Mgr. Jana Štefko

Manažer: Mgr. Helena Žáková

Technický pracovník: Bc. Kateřina Zahradníková

**Materiály XVI Mezinárodní vědecko - praktická konference ,
Moderní vymoženosti vědy**

Pro studentů, aspirantů a vědeckých pracovníků

Cena 50 Kč

ISBN 978-966-8736-05-6

© Authors , 2020

© Publishing House «Education and Science» , 2020

Rostlinná výroba, chov a semenářství

Ходаницька О.О., к.с.-г.н.; Колісник О.М., к.с.-г.н.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Вінницький національний аграрний університет

ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРІВ РОЗВИТКУ В ПРАКТИЦІ РОСЛИННИЦТВА

Питання високої врожайності сільськогосподарських культур різного напрямку використання та стабільної продуктивності рослин при змінах агрометеорологічних умов вирощування є пріоритетним напрямком сучасного рослинництва та фітофізіології [5, 9]. Проте інтенсифікація сільськогосподарського виробництва за рахунок внесення мінеральних добрив, зміни агротехнічних прийомів посилює негативний антропогенний вплив на структуру та мікрофлору ґрунту [8]. Застосування регуляторів росту та розвитку рослин дозволяє впливати на процеси формування врожайності рослин, уникаючи збільшення хімічного навантаження на агроценози [3].

Сучасна агробіологія володіє значним арсеналом препаратів рістрегулюючої дії. Залежно від напрямку впливу серед регуляторів росту можна виділити: стимулятори росту на основі фітогормонів та їх аналогів; інгібітори росту на основі антагоністів фітогормонів та модифікаторів їх дії; комплексні препарати з додаванням мікроелементів, амінокислот, органічних кислот і т.д. [7]. Препарати нового покоління викликають значний практичний інтерес, оскільки дають можливість спрямовано впливати на тривалість і перебіг окремих етапів онтогенезу, мобілізувати генетичний потенціал сортів та гібридів, змінювати направленість донорно-акцепторних взаємозв'язків у рослинному організмі [12]. В основі механізму дії регуляторів розвитку лежать процеси активізації тканинного дихання, підвищення швидкості трансмембранного переносу речовин, мінерального живлення, продуктивності фотосинтезу, внаслідок чого зростає біологічна ефективність технологій вирощування рослин [10]. Аналоги фітогормонів та модифікатори їх дії посилюють проліферацію, пришвидшують процеси диференціації клітин, що забезпечує формування більш потужної кореневої системи, наростання листкової поверхні. Крім того використання

регуляторів росту рослин сприяє підвищенню стійкості до хвороб та шкідників [1, 2]. Покращення розвитку фотосинтетичного апарату впливає на синтез пластичних речовин, які використовуються для потреб карпогенезу, що є важливою запорукою покращення врожайності культури [4].

Ефективність практичного застосування синтетичних стимуляторів росту і розвитку рослин визначається тим, що вони структурно схожі з нативними фітогормонами, проявляють аналогічну дію, однак не ідентичні їм, тому більш стабільні в рослинному організмі і характеризуються пролонгованою в часі дією [11]. Фізіологічна дія фітогормональних препаратів залежить від їх концентрації, співвідношення, строків та способів внесення, видових та сортових особливостей культури.

В основі механізму дії стимуляторів росту рослин лежать особливості впливу превалюючого у препараті нативного фітогормону або його синтетичного аналогу [6]. Зокрема, гібереліновмісні препарати (наприклад, ГК₃, гіберсиб, гібрелат, активол) беруть участь в регуляції утворення стебла. В основі цього ефекту лежить активація гіберелінами поділу та розтягування клітин. Тому на практиці гіберелінові препарати використовують для підвищення врожаю зеленої маси. Дія аналогів гіберелінів супроводжується різними фенотиповими проявами – цвітіння рослин довгого дня в умовах короткого дня, утворення партенокарпічних плодів та їх ріст (для рослин винограду, томату, цитрусових, груші), порушення стану спокою та проростання бульб, синхронне проростання насіння злакових культур.

Препарати на основі ауксинів (зокрема, гетероауксин, 2,4-дихлорфеноксимасляна кислота (2,4-Д), індолілоцтова (ІОК) та нафтилоцтова кислоти (НОК)) стимулюють ріст розтягуванням і клітинні поділи, за рахунок явища апікального домінування регулюють пересування речовин по рослині, є обов'язковим елементом координації процесів морфогенезу. На даний час найбільш широкого використання синтетичні ауксини набули при вегетативному розмноженні культур, що важко вкорінюються, та для відновлення кореневої системи при пересадці великих рослин завдяки здатності посилювати коренеутворення. Ауксинвмісні препарати впливають на сексуалізацію квітів, затримку цвітіння. Зовнішнє внесення ауксинів попереджує раннє опадання плодів, запобігає утворенню відокремлювального шару у плодоніжках. Крім цього, їх застосовують для отримання партенокарпічних

плодів, проріджування квіток і зав'язей у плодovих. Незначні концентрації ауксинів прискорюють ріст рослин, проте високий вміст препаратів гальмує збільшення лінійних розмірів, зокрема 2,4-Д може застосовуватися як гербіцид селективної дії.

Стимулятори цитокінінового ряду (наприклад, кінетин, 6-бензиламінопурин (6-БАП), цитодеф, бензимидазол) зумовлюють поділ і диференціацію клітин. Поряд із ауксинами та гіберелінами вони є одним із компонентів поживних середовищ у біотехнології, необхідні для індукції органогенезу при вирощуванні рослин у культурі тканин. За допомогою цих сполук можна впливати на формування органів та цвітіння рослин в умовах несприятливого фотоперіодичного режиму. За допомогою цитокінінових регуляторів росту зменшується апікальне домінування, в результаті чого різко зростає ступінь галуження, куціння рослин. Синтетичні аналоги використовують з метою затримки старіння листків, до яких спрямовується потік метаболітів, що сприяє уповільненню розпаду хлорофілів та білків у старіючих листках. Регулятори цитокінінової природи підвищують стійкість зернових культур до посухи, захворювань і низьких температур, здійснюють захисний вплив на апарат білкового синтезу. Практичне використання синтетичних аналогів цитокінінів пов'язане із індукцією цвітіння і зсувом вираженості статі рослин з утворенням більшої кількості жіночих квіток.

Брасиностероїди (наприклад, епібрасинолід, гомобрасинолід, епін) впливають на розвиток проростків, посилюючи ріст розтягненням, однак їх вплив на роботу H^+ -помпи більш уповільнений та триваліший порівняно з ауксинами. Залежно від концентрації брасиностероїди здатні активізувати або уповільнювати ростові процеси, а також підвищувати стійкість рослин до низьких і високих температур. Вони змінюють в рослинах баланс фітогормонів, підвищують врожайність культур у стресових ситуаціях, їхню стійкість до хвороб, знижують поглинання рослинами радіонуклідів. Стійкість рослин до несприятливих факторів середовища за дії епібрасиноліду пов'язують з накопиченням в точках росту гормону стресу – абсцизової кислоти.

Таким чином, застосування регуляторів розвитку рослин стимулюючого напрямку дії впливає на розвиток вегетативних органів, формування елементів врожаю, підвищує стійкість рослин до несприятливих факторів середовища, а також створює технологічні переваги при зборі врожаю. Регуляція росту рослин

за рахунок екзогенного внесення стимуляторів розвитку є перспективним шляхом підвищення продуктивності сільськогосподарських культур.

Література:

1. Колісник, О. М. (2019). Стійкість самозапилених ліній та гібридів кукурудзи до основних хвороб та шкідників в Умовах Правобережного Лісостепу України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, (2), 53-60.
2. Колісник, О. М. (2019). Оцінка генотипів кукурудзи за стійкістю до шкочинних об'єктів в умовах лісостепу правобережного. *Сільське господарство та лісівництво: збірник наукових праць*. 2019, 13. 143-153.
3. Ткачук О. О. Екологічна безпека та перспективи застосування регуляторів росту рослин / О. О. Ткачук // *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. – №3 (114), 2014. – С. 41-44.
4. Ходаницька О.О. Застосування регуляторів росту на посівах льону / О.О. Ходаницька // *Materials of the XIII International scientific and practical conference «Modern European science – 2017» (june 30 – july 7. 2017)*. – Vol. 6. – Sheffield, Science and education ltd. – P. 19-22.
5. Шевчук, О. А., Вергеліс, В. І., Вергеліс, В. И., Ткачук, О. О., Ходаницька, О. О., & Ходаницкая, Е. А. (2019). Дія ретарданта на ростові процеси та анатомічні характеристики культури пшениці. *Сільське господарство та лісівництво. Збірник наукових праць*, 14, 118-126.
6. Khodanitska, O. O., Kuryata, V. G., Shevchuk, O. A., Tkachuk, O. O., & Poprotska, I. V. (2019). Effect of treptolem on morphogenesis and productivity of linseed plants. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9(2), 119-126.
7. Khodanitska, O., Shevchuk, O., Tkachuk, O., & Shevchuk, V. (2019). Особливості анатомічної будови вегетативних органів та врожайність льону олійного (*Linum usitatissimum* L.) при застосуванні стимулятора росту. *ScienceRise: Biological Science*, (4 (20)), 35-40.
8. Kolisnyk, O. M., Butenko, A. O., Malynka, L. V., Masik, I. M., Onychko, V. I., Onychko, T. O., Kriuchko, L. V., Kobzhev, O. M. (2019). Adaptive properties of maize

forms for improvement in the ecological status of fields. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9 (2), 33-37.

9. Kolisnyk, O. M., Kolisnyk, O. O., Vatamaniuk, O. V., Butenko, A. O., Onychko, V. I., Onychko, T. O., ... & Cherkasova, T. A. (2019). Analysis of strategies for combining productivity with disease and pest resistance in the genotype of base breeding lines of maize in the system of diallel crosses. *Modern Phytomorphology*, 13: 58–63.

10. Kuryata, V. G., Golunova, S. V. L. A., Poprotska, I. V., & Khodanitska, O. O. (2019). Symbiotic nitrogen fixation of soybean-rhizobium complexes and productivity of soybean culture as affected by the retardant chlormequat chloride. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9(2), 5-13.

11. Poprotska, I., Kuryata, V., Khodanitska, O., Polyvanyi, S., Golunova, L., & Prysedsky, Y. (2019). Effect of gibberellin and retardants on the germination of seeds with different types of reserve substances under the conditions of skoto-and photomorphogenesis. *Biologija*, 65(4), 296–307.

12. Shevchuk, O. A., Tkachuk, O. O., Kuryata, V. G., Khodanitska, O. O., & Polyvanyi, S. V. (2019). Features of leaf photosynthetic apparatus of sugar beet under retardants treatment. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9, 1, 115-120.

CONTENTS

EKOLOGIE

Environmentální a meteorologické problémy velkých městech a průmyslových zón

Aldiyar S , Iztleuov G. M., Abduova A., Ashitova N., Dairabaeva A., Zhorabaeva N.G., Amirbekov E, Askerbekova A., CHEMICAL CONTAMINANTS ARSENIC.....	3
Boriev Izbasar , Iztleuov G. M., Abduova A., Ashitova N., Dairabaeva A., Dusenova S., Askerbekova A., Amirbekov E. MONITORING QUALITY OF THE AIR CHYMKENT.....	6

FYZICKÁ KULTURA A SPORT

Tělesná kultura a sport: problémy, návrhy výzkumu

Ібрагімова Л., Ібрагімов Е. ВИМОГИ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ ДО ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНОГО ФАХІВЦЯ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ.....	9
Городинський С. І. ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ТРАВМАТИЗМУ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВНЗ.....	12

CHEMIE A CHEMICKE TECHNOLOGIE

Organické chemie

Laguta M. , Kedelbayev , Lahanova G. , Iztleuov G. M. KINETICS AND MECHANISM OF THE HYDROGENATION OF BENZENE TO CYCLOHEXANE.....	15
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

LÉKAŘSKÉ VĚDY

Zdravotnická organizace

Панасенко О. І., Буряк В. П., Назаров А. В., Гоцуля А. С., Постол Н. А., Куліш С. М., Панасенко Т. В., Палиця Ю. В. ПРОБЛЕМИ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ.....	19
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Klinická medicína

Сапарбеков Н.С., Дюсембаева М.Д., Акылжанова Ж.Е., Гасанова Э.З. ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА Д И СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР).....	22
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

ZEMĚDĚLSTVÍ

Mechanizace zemědělství

Дудін В.Ю., Добролюбов В.О. ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ РІДКОГО ГНОЮ СВИНЕЙ.....30

Storage Technology a zpracování zemědělských produktů

Ошанов Б.М. АНАЛИЗ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ И КРИТИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК.....34

ГАСАНОВ Х.М., КУНГУРОВ А.Р., САУЫТОВ О.А. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СПОСОБА СУШКИ КОРМОВОГО ЗЕРНА В УСЛОВИЯХ ФЕРМЕРСКИХ (КРЕСТЬЯНСКИХ) ХОЗЯЙСТВ40

Rostlinná výroba, chov a semenářství

Ходаницька О.О., Колісник О.М. ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРІВ РОЗВИТКУ В ПРАКТИЦІ РОСЛИННИЦТВА.....45

FYZIKA

Astrophysics and kosmické záření

Нурбекова Г.А. АЙНЫМАЛЫ ЖҰЛДЫЗДАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ50

CHEMIE A CHEMICKE TECHNOLOGIE

Organické chemie

Laguta M. , Kedelbayev , Lahanova G. , Iztleuov G. M. KINETICS AND MECHANISM OF THE HYDROGENATION OF BENZENE TO CYCLOHEXANE.....53

МАТЕМАТИКА

Aplikovaná matematika

Оспанов А.Т., Толунбеков Н.К., Жалгасбаев К.Ж. ЭКСПЕРИМЕНТТЕРДІ ЖОСПАРЛАУ ТЕОРИЯСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ӨНДІРІСТІК ПРОЦЕСТЕРДІ ТИІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ57

Сүлейманова Д.С. МАТЕМАТИКАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ КОМПЬЮТЕРЛІК БАҒДАРЛАМАЛАР АРҚЫЛЫ ШЕШУ61

Alikulov S.M., Kurakbaev Zh.S., Ibragimov U.M. NUMERICAL SIMULATION OF THE PHASE TRANSITION PROBLEM IN CONTROLLED SYSTEMS.....64

CERTIFIKÁT

MEZINÁRODNÍ
VĚDECKO-PRAKTICKÁ KONFERENCE



www.rusnauka.com

MEZINÁRODNÍ VĚDECKO-PRAKTICKÁ KONFERENCE

MODERNÍ VYMOŽENOSTI
VĚDY

г. Прага

22 - 30 января

2020



Секция:

Сельское хозяйство

Авторы:

Ходаницька О.О., Колісник О.М.

Доклад на тему:

ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРІВ
РОЗВИТКУ В ПРАКТИЦІ РОСЛИНИЦТВА



Председатель
оргкомитета Piter Novak

P. Novak

Publishing House Education
and Science s.r.o.
IČO: 271 58 671
Provozová 1503/4, Praha 9
MŠ v Praze, vlny 5, nádraží 100 814

MEZINÁRODNÍ
VĚDECKO-PRAKTICKÁ KONFERENCE

