

2008

modern concepts in agriculture

Radostim

Kiev, Ukraine, 10 - 13 June

IV Международная конференция

Radostim 2008

Биологические препараты в растениеводстве

4th international scientific-applied conference

Biological preparations in agriculture

10th - 13th June, 2008

Kiev, Ukraina

National Complex "Expocentr Ukraine", AGRO 2008

в рамках выставки АГРО 2008

10-13 июня 2008

**Национальный комплекс «Экспоцентр Украины»
пр-т Академика Глушкова 1**

**Киев
Украина**

Суховицкая Л.А.

ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», Минск, Беларусь

Реалии и перспективы создания микробных препаратов для растениеводства Беларуси

Селекция, характеристика и применение микроорганизмов, активно влияющих на урожайность растений, являются основными теоретическими и практическими вопросами почвенной и сельскохозяйственной микробиологии. Интродукция микроорганизмов в ризосферу растений является широко распространенным и важным элементом адаптивного растениеводства. Биологические препараты на основе diaзотрофных и фосфатмобилизирующих микроорганизмов, созданные в Беларуси, предназначены для увеличения урожайности растений и снижения доз минеральных удобрений.

Selection, characterization and application of microorganisms actively affecting crop yields are major theoretical and practical problems in soil and agricultural microbiology. Introduction of microbial agents into plant rhizosphere is widely recognized as a significant element of adaptive plant culture. Biological preparations based on diazotrophic and phosphate-mobilizing microorganisms were elaborated to increase crop harvests and reduce doses of mineral fertilizers in Belarus.

Сафронова Г.В., Суховицкая Л.А.

ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», Минск, Беларусь

Экологическое земледелие: практические подходы регулирования численности агрономически ценных микроорганизмов в почве

Использование микробных препаратов Ризобактерин и Фитостимифос вместе с сидеральной культурой (люпин) обогащает почву азотфиксирующими и фосфатмобилизирующими микроорганизмами.

Take advantage of microbial preparations Rhizobacterin and Phytostimofos together with siderat culture to enriched of soil nitrogen fixing and phosphate-mobilizing bacteria.

Суховицкая Л.А., Мельникова Н.В., Мохова С.В.

ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», Минск, Беларусь

Биолинум – микробное удобрение под культуру льна-долгунца (*Linum usitatissimum elongata L.*)

*Биолинум предназначен для инокуляции семян льна-долгунца (*Linum usitatissimum elongata L.*). Стимулирует прорастание семян, интенсифицирует процесс биологической фиксации азота, повышает подвижность труднорастворимых фосфатов почвы и удобрений в доступную растениям форму, повышает урожай и качество льнопродукции.*

Biolinum is intended for inoculation of seeds of flax (Linum usitatissimum elongata L.). Stimulates of seed germination, biological nitrogen fixing. Raises mobility of difficult soluble phosphates of soil and fertilizers.. Increase productivity and quality of production of flax.

Максимова Н.П., Феклистова И.Н., Маслак Д.В., Садовская Л.Е., Скакун Т.Л., Лысак В.В.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Бактерии *B. subtilis* КМБУ 30043 – основа биопестицидного препарата Бактоген

*Установлено, что высокая антимикробная активность бактерий *B. subtilis* КМБУ 30043 в отношении широкого спектра фитопатогенных бактерий и грибов обусловлена синтезом антибиотиков (5 типов), отличающихся по химической природе и спектру антимикробного действия, а также продукцией протеаз. Штамм *B. subtilis* КМБУ 30043 предложен для создания на его основе нового биопестицидного препарата Бактоген для защиты растений от болезней бактериальной и грибной этиологии.*

*It has been shown that *B. subtilis* КМБУ 30043 exhibit high level antifungal and antibacterial activities against the wide range of the phytopathogenic microorganisms – fungi and gram-positive negative bacteria. Antimicrobial activity of the *B. subtilis* КМБУ 30043 bacteria is connected with the synthesis of the five type different antibiotics and some types of proteases. An active fraction containing a mixture of antimicrobial antibiotics was isolated from cultures of *B. subtilis*. Physical and chemical properties some antibiotics were determined. *B. subtilis* КМБУ 30043 strain was proposed for compouse the new biopesticide preparation for plant protection against phytopathogenic fungi and bacteria.*

Островенко О.А., Няникова Г.Г.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург, Россия

Гладков О.А.

ООО "РЭТ - Реализация Экологических технологий", Санкт Петербург, Россия

Изучение антифунгального действия почвенных бактерий *BACILLUS MUCILAGINOSUS*

*Изучено антифунгальное действие почвенных бактерий *Bacillus mucilaginosus* в отношении 18 культур микроскопических грибов. Установлено, что наибольшее фунгистатическое действие бактерии проявляют в отношении фитопатогенных грибов родов *Alternaria*, *Fusarium* и *Botrytis*. Показано, что в чистой культуре антагонистическая активность *Bacillus mucilaginosus* варьирует в зависимости от применяемых сред культивирования.*

*Antifungal effect of soil microorganism *Bacillus mucilaginosus* in respect of 18 micro fungi was investigated. It was found that bacteria appear fungistatic effect in respect of phitopatogenic fungi *Alternaria*, *Fusarium* and *Botrytis*. It was established that in pure culture antagonistic activity of *Bacillus mucilaginosus* varies depending from used cultivation media.*

Новик В.

Radostim Частный институт прикладной биотехнологии, Скэсхен, Германия

Иутинская Г.А.

Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К.Заболотного НАНУ, Киев, Украина

Изучение динамики концентрации почвенных бактерий при обработке посевов, проводимой под контролем ДРСА-методики, комплексным препаратом PhytoHumin 5050

*В рамках проекта Radostim A*B (2005-2008) были разработаны препараты „Phytohumin 5050R“ и „PhytoHumin 5050R Plus“ и опробованы на площадях аграрных предприятий в Германии более чем на 6000 га на основных культурах - зерновые, рапс, кукуруза и картофель. В статье представлены эти препараты, результаты экспериментов, ДРСА-методика определения коэффициента хлорофилла C* и первые результаты по анализам почвы.*

*Within the research project Radostim A*B (in 2005-2008) the complex preparations "Phytohumin 5050R" and „PhytoHumin 5050R Plus“ were developed and tested on yearly over 6000 ha with the main cultures grain, rape, maize and potatoes on practice fields in Germany. In the following both preparations, the methodology to the regulation of the optimum dosage on the basis of the chlorophyll value DPCA C* as well the first results of the soil analyses are introduced.*

Новик В.

Radostim - Частный институт прикладной биотехнологии, Скэсхен, Германия

Комплексный препарат „PhytoHumin 5050R“ и результаты экспериментов на кукурузе при замене гуминокислотной составляющей на Лигногумат

*В рамках проекта Radostim A*B (2005-2008) были разработаны препараты „Phytohumin 5050R“ и „PhytoHumin 5050R Plus“ и опробованы на площадях аграрных предприятий в Германии более чем на 6000 га на основных культурах - зерновые, рапс, кукуруза и картофель. В статье представлены результаты экспериментов в Германии в открытом грунте и в парцеллах на кукурузе при замене гуминовой компоненты на Лигногумат.*

*Within the of the international research project Radostim A*B (in 2005-2008) the complex preparations "Phytohumin 5050R" and „PhytoHumin 5050R Plus“ were developed and tested on yearly over 6000 ha with the main cultures grain, rape, maize and potatoes in practice. In this article our results are introduced to the substitution of the Humic-acid component „Humisol Super“ by "Lignohumat" at the example of field and plots tests with maize in Germany.*

Иутинская Г.А.

Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К.Заболотного НАНУ, Киев, Украина

Создание комплексных полифункциональных микробных препаратов для растениеводства

Обсуждаются перспективы создания комплексных полифункциональных препаратов на основе нескольких культур микроорганизмов, обладающих разнообразными агрономически полезными свойствами, а также их сочетания с регуляторами роста растений.

Prospects of creation multifunctional preparations on the basis of several microbial cultures which have various useful properties, and also their combinations with plant growth regulators are discussed.

Жеребор Т.А., Козар С.Ф., Усманова Т.О.

Институт сільськогосподарської мікробіології УААН, Чернігів, Україна

Вплив лектину картоплі на фізіологічну активність діазотрофів – біоагентів микробних препаратів

Калитка В.В., Ясинська Л.І., Кохан А.В.

Таврійський державний агротехнологічний університет, Таврія, Україна

Використання Байкалу ЕМ-1 в технології вирощування соняшника в умовах Південного Степу України

Робота присвячена вивченню використання біодобрива Байкал ЕМ-1 в технології вирощування соняшника в умовах південного Степу України. Відзначено позитивний ефект в якості покращення продуктивності культури та позитивного впливу на поживний режим ґрунту від застосування біодобрив в порівнянні з технологією використання мінеральних добрив та контролю.

The work is dedicated to studying the using of the biofertilizer Baikal EM-1 in technologies of planting sunflower in condition of the south Steppe of Ukraine. Noted positive effect as improvements of productivity of the culture and positive influence on nourishing mode of ground with using the biofertilizers in comparison with technology of the use of the mineral fertilizers and control.

Гордиенко Л.Е.

Центр Инновационных Технологий, Краматорск, Украина

Биологическая технология защиты от «западного» кукурузного жука

Рассматриваются проблемы защиты от ЗКЖ (Западный Кукурузный Жук - Diabrotica virgifera virgifera Le Conte), пути их решения, полученные результаты по внедрению технологии защиты чисто биологическими препаратами.

We consider the problem of protection from ZKZH (Western Corn Beetle - Diabrotica virgifera virgifera Le Conte), ways to address them, the results to introduce protection technology purely biological drugs.

Гордиенко Л. Е.

Центр Инновационных Технологий, Краматорск, Украина

Пономаренко С. П.

МНТЦ «Агробиотех» НАНУ, Киев, Украина

Выполнение Киотского протокола по уменьшению выбросов углекислого газа путем повсеместного применения регуляторов роста растений

Рассматриваются 2 основных аспекта применения регуляторов роста растений (сокр. PPP), как инновационного продукта:

- А. для утилизации двуокиси углерода за счет увеличения биомассы растений и выполнения Киотского протокола по устранению парникового эффекта.*
- Б. для повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции.*

We consider 2 main aspects of use plant growth regulators (Swahili RRR), as innovative product:

- A. required to dispose of carbon dioxide by increasing the biomass of plants and the implementation Kyoto Protocol to tackle greenhouse effect.*
- B. to improve yields and quality of agricultural products.*

Кулик А.П., Гармаш С.Н.

Государственное высшее учебное заведение “Украинский государственный химико-технологический университет”, Днепропетровск, Украина

Исследование влияния натурального стимулятора роста растений БИОГУМАТ на урожайность ячменя

Использование натурального стимулятора роста растений биогумата (экстракта из биогумуса, полученного методом биоконверсии подсолнечной лузги с помощью вермикюльтуры) позволяет повысить урожайность ячменя на 11 %. Отмечена устойчивость ячменя к засухе, бурям и суховеям.

The use of natural stimulator of plant growth biohumate (extract from biohumus – product of bioprocessing of sunflower shells by a red Californian worm) allows to increase the productivity of barley on 11 %. Stability of barley to the drought, storms and hot winds is shown

Пономаренко С.П.

ДП «Міжвідомчий науково-технологічний центр «Агробіотех» НАН та МОН України
Київ, Україна

Біостимуляція в рослинництві – український прорив

Розглянуто проблему росту та розвитку рослин з використанням сучасних регуляторів росту рослин створених в інституті біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України та ДП «МНТЦ «Агробіотех». Розкриті результати перевірки природних, синтетичних та композиційних препаратів при вирощуванні основних сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах України, ряду інших країн. Показані економічні та екологічні переваги створених наноекобіотехнологій, шляхи подальшого розвитку досліджень та виробничого використання створеного науково-технічного потенціалу.

The problem of plant growth and development with use of modern plant growth regulators developed in the Institute of Bioorganic Chemistry and Petrochemistry NAS of Ukraine and GP «Agrobiotech» is considered. Results of tests of natural, synthetic and composite preparations are demonstrated during cultivation of the basic agricultural crops in various soil-climatic zones of Ukraine and some other countries. Economic and ecological advantages of developed nanoecobiotechnologies and ways of further researches of developed scientific and technical potential are shown.

Plant growth regulators, agriculture, nanoecobiotechnology.

Рассмотрена проблема роста и развития растений с использованием современных регуляторов роста растений созданных в Институте биоорганической химии и нефтехимии НАНУ «ГП «МНТЦ «Агробиотех». Раскрыты результаты испытаний природных синтетических и композиционных препаратов при выращивании основных сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах Украины, ряда других стран. Показаны экономические и экологические преимущества созданных наноекобиотехнологий, пути дальнейшего развития исследований и производственного использования созданного научно-технического потенциала.

Палладіна Т.О., Куриленко І.М.

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ, Київ, Україна

Приказчикова Л.П.

Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАНУ, Київ, Україна

Посилення солестійкості кукурудзи за допомогою препарату Метіур

Дослідження можливості посилення солечутливості рослин за допомогою синтетичних біоактивних сполук показало, що Метіур є потужним антистресовим препаратом, що дозволяє вирощувати кукурудзу за умов засолення та збільшує врожай зерна на слабосолонцюватих ґрунтах.

Studying of salt tolerance improving of plants by synthetic bioactive compounds using showed that Methyure is a potent antistress preparation which permits to breed corn under high salinity conditions and increase its yield on light salinized soils.

Волкогон В.В., Димова С.Б., Волкогон Е.И., Комок М.С.

Институт сельскохозяйственной микробиологии УААН, Чернигов, Украина

Роль физиологически активных веществ в функционировании азотфиксирующих симбиозов и ассоциаций

Рассмотрены перспективы основных способов применения физиологически активных соединений для реализации потенциалов азотфиксирующей активности растительно-бактериальных симбиозов и ассоциаций и продукционного процесса культурных растений: оптимальное сочетание в одном биопреparate бактериального и физиологически активного компонентов, а также поэтапное их применение, разделенное во времени.

The paper covers prospects of main application means of physiologically active substances used for improvement of nitrogen fixation activity of plant-rhizobial symbioses and associations and production process of cultural plants: optimal combination in single biopreparation of bacterial and physiologically active components as well as their timed step-by-step application.

Новик Вольфганг / W. Nowick

Radostim – Частный институт прикладной биотехнологии, Скэсхен, Германия

Хофманн Йохан / J. Hofmann

Аграрное предприятие, Лауэнхайн, Германия

Токмакова Л.Н.

Институт сільськогосподарської мікробіології УААН, Чернігів, Україна

Исследование динамики ДРСА-коэффициента хлорофилла С* после обработки семенного материала пшеницы и ячменя бактериальным препаратом Полимиксобактерин

Был исследован эффект воздействия бактериального препарата Полимиксобактерин как дополнительной компоненты к протравителю (стандартному Radostim-протравителю) для семенного материала зерновых культур. Наблюдалось повышение активности фотосинтеза и увеличение содержания протеина на 0,7-0,9% .

*The effect of the bacterial preparation **Polymix** as an additional component for the Radostim - Seeds treatment was examined by grain. After the sowing rising up to the spring a higher photosynthesis is induced, the harvest contains 0,7-0,9% more protein with the same yield.*

Тугаринов Л.В

ООО «ЛИГНОГУМАТ», С-Петербург, Россия.

Перспективы совместного применения Лигногумата и биопрепаратов

Перспективы совместного применения гуминовых веществ и биопрепаратов, производство комплексных препаратов. Опыт работы и новые проекты в данном направлении.

Prospects of joint application of Lignohumate and biological preparations, manufacture of complex preparations. Experience and new projects in the given direction.

Пироговская Г.В.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии», Минск, Беларусь

Сороко В.И., Русалович А.М., Исаева О.И., Аутко А.А., Поздняк О.В.

РУП «Институт овощеводства», пос. Самохваловичи, Минская область, Беларусь

Эффективность комплексных (хлорсодержащих и бесхлорных) твердых и жидких удобрений с добавками микроэлементов и биологически активных веществ при возделывании овощных культур

Приводятся результаты в области разработки и агрохимической эффективности комплексных (хлорсодержащих и бесхлорных) твердых и жидких удобрений с добавками микроэлементов и биологически активных веществ при возделывании овощных культур (морковь, столовая свекла, капуста).

The result in the field of development and agrochemical efficiency of complex solid and liquid fertilizers with the components of trace elements and biologically active substances at cultivation of vegetable crops (carrot, red beet, cabbage) are resulted.

Чайковская Л.А., Баранская М.И.

Южная опытная станция ИСХМ УААН, Симферополь, Украина

Бактерия *Enterobacter nimipressuralis* 32-2 – продуцент физиологически активных веществ

*Установлена способность бактерии *E.nimipressuralis* 32-3 к продуцированию физиологически активных веществ: ИУК и гиббереллинов. Не выявлено влияния биолана на активность этого процесса.*

*Have been established the ability of bacterium *E.nimipressuralis* 32-3 to synthesize of physiological active compounds: indole-acetic acid and gibberellin. Influence of biolan on the activity of this process have been not obtained.*

Курманкулов Н.Б., Ержанов К.Б., Акимбаева Н.О., Батырбекова А.Б.

Институт химических наук им. А.Б. Бектурова, Алмата, Казахстан

Лесова Ж.Т., Егизбаева Т.К., Даминова Р.К., Халымбетова А.Е.

Институт молекулярной биологии и биохимии им. М.А. Айтхожина, Алмата, Казахстан

Пономаренко С.П.

МНТЦ "Агробиотех", Киев, Украина

Влияние природных и синтетических регуляторов роста растений на рост и развитие безвирусных растений картофеля

Проведено изучение влияния природных (биолан, эмистим) и синтетических (акпинол, КН-2, АБ-2) регуляторов роста растений на рост и развитие безвирусных растений картофеля при размножении их в условиях теплицы. Анализ предварительных данных показал, что все испытанные препараты положительно влияют на высоту растений, образование междоузлий, листьев и стеблеобразование.

It was studied influence of the nature (biolan, emistim) and synthetic (acpinol, KN-2, AB-2) plant growth regulators onto growth and cultivation of potatoes testitubed plants in the glass-

house conditions. An analysis of initial data showed, the plants height, on the formation of leafs and stalks. At present time there were work on proportioning of optimal concentrations of above mentioned preparations.

Юрина Т.П.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Использование микоризных корней растений для повышения плодородия деградированных почв.

Продуктивность сельскохозяйственного земледелия зависит от обеспеченности растений основными элементами питания. Широкая химизация земледелия привела к значительному загрязнению окружающей среды – главным образом, почвы и воды. В этой связи в настоящее время придается важное значение новому направлению – биологическому земледелию, при котором для получения высоких урожаев используются экологически чистые биологические методы.

Здор Г.В.

ТОВ «Агрофірма «Гермес», Краматорск, Україна

Перебийніс В.К.

ТОВ «Агрофірма «Гермес», Краматорск, Україна

Екологічність та безпечність продукції ТОВ «Агрофірма «Гермес» - один із напрямків розвитку органічного землеробства

Якість сільськогосподарських продуктів та їх безпека стали проблемою як для виробників, так і для споживачів. Не дивлячись на те, що в Україні не існує нормативно-правових документів, що регулюють область органічного агровиробництва, а також те, що цей сектор ще й досі не отримує фінансової підтримки, перші шаги на цьому шляху вже зроблено.

The quality of agricultural products and their safety have become a problem both for producers and customers. In spite of the fact that Ukraine doesn't have normative-legal acts which would regulate within the field of organic agricultural production, and this field is still lacking financial support, the first steps on this way have already been done.

Бём Уве / Böhm Uwe, Бём Барбара / Böhm Barbara

Agrostim Biotechnologieprodukte, Хондорф, Германия

Проблемы экологического производства в сельском хозяйстве Германии

Горбань С.Д

Департамент консультацій і стандартів Асоціації виробників органічної продукції "БІОЛан Україна", Вінницька обл., Іллінці, Україна

Соломко О.А.

ООО «Центр підтримки органічного виробництва», Київ, Україна

Діяльність Асоціації «БІОЛан Україна» для розвитку органічного агровиробництва в Україні

В Україні все ще немає чіткої системи регулювання ринку допоміжних засобів в органічному виробництві, а отже й використання препаратів захисту рослин, добрив, субстратів, засобів покращення ґрунту, кормових добавок для тварин і т.д. В 2007 році БІОЛан ініціював розробку та запровадження «Списку дозволених допоміжних засобів в органічному виробництві в Україні» відповідно до стандартів БІОЛан, який повинен, в першу чергу, стати необхідним та корисним для українського виробника органічної продукції.

In Ukraine there is so far no clear regulation system for market of permitted agents in organic production and consequently no regulation for the use of plant protection means, fertilizers, substrates, soil improvement means, fodder additives, etc. In 2007 BIO Lan Association initiated elaboration and implementation of the "List of Permitted Agents in Organic Production in Ukraine" in accordance with BIO Lan Standards, which should become necessary and useful for Ukrainian organic producers.

Жук О.Г., Білека С.А.

Відокремлений підрозділ НАУ „Боярська лісова дослідна станція”, Боярка, Україна

Дія суперабсорбентів на вихід і урожай трьохрічних саджанців женьшеня

Застосування суперабсорбентів Terawet і Аквасорб-3005 КМ при вирощуванні женьшеня на промисловій плантації дає можливість підвищити вихід рослин на 22,2-25,9% та урожай його трьохрічних коренів на 41,0-45,3%. Фітохімічні показники сухого кореня свідчать про його високу якість і можливість віднести до розряду товарних.

Application of superabsorbents of Terawet and Aquasorb-3005 of KM at growing of ginseng on industrial plantation enables to promote the output of plants on 22,2-25,9% and harvest of his three-year roots on 41,0-45,3%. The phytochemical indexes of dry root testify to his high quality and possibility to attribute to the digit of commodity.

Жук О.Г., Білека С.А.

Відокремлений підрозділ НАУ „Боярська лісова дослідна станція”, Боярка, Україна

Вплив біофунгициду „Мікосан” на ріст і урожай трьохрічних сіянців женьшеня

Застосування біофунгициду „Мікосан” при вирощуванні трьохрічних сіянців женьшеня сприяє збільшенню виходу рослин з 1м² площі на 41,7-54,9% та урожаю коренів на 81,6-110,4%. Корені женьшеня мали високі фітохімічні показники, що свідчить про їх високу якість і можливість віднести їх в уже трьохрічному віці до розряду товарних.

Application of biofungicide „Mikosan” at growing of three-year seedlings of ginseng instrumental in the increase of output of plants from a 1m² area on 41,7-54,9% and harvest of roots on 81,6-110,4%. High phytotoxic indexes had roots of ginseng, that testifies to their high quality and possibility to take them already in three-year age to the digit of commodity.

Грицаєнко З.М., Голодрига О.В.

Уманський державний аграрний університет, Умань, Україна

Ефективність застосування гербициду Хармоні - 75 із Емістимом С при вирощуванні сої в умовах Лісостепу України

Висвітлено результати досліджень дії Хармоні - 75 і біостимулятора росту – Емістиму С на ріст рослин сої у висоту, фотосинтетичну продуктивність посівів, площу листової поверхні, урожайність та якість зерна сої в умовах Лісостепу України.

Results of researches of influence of Harmony -75 and growth factor - emistim S on the formation of the area of photosynthetic apparatus and productivity and quality of a grain of a soya in conditions of Right-bank Forest-steppe of Ukraine are given.

Грицаєнко З.М., Карпенко В.П.

Уманський державний аграрний університет, Умань, Україна

Вплив бакових сумішей Агату – 25К з Лінтуром на вміст фотосинтетичних пігментів у листках ярого ячменя

Установлено, що гербицид Лінтур (90; 100; 120; 140 г/га), внесений як окремо, так і спільно з біопрепаратом Агат – 25 К суттєво впливає на формування пігментного комплексу ярого ячменя. Найбільше оптимальне вміст фотосинтетичних пігментів формується в рослинах при використанні Лінтура в нормі 100 г/га спільно з біопрепаратом Агат – 25 К в нормі 20 мл/га.

It is that Lintur herbicide (90, 100, 120, 140 gr/ha) applied both separately and with biopreparation Agat - 25 K influences considerably the formation of the pigment structure of spring barley. The best contents photosynthetic pigments is obtained under application of Lintur – 100 gr/ha along with Agat - 25 K – 20 ml/ha.

Грицаєнко З.М., Заболотний О.І.

Уманський державний аграрний університет, Умань, Україна

Вплив застосування гербіциду Базис 75, Зеастимуліну і Рексоліну на вміст жиру, клітковини та крохмалю в зерні кукурудзи

Сумісне застосування гербіциду Базис 75 з регулятором росту Зеастимуліном та комплексом мікроелементів Рексоліном сприяє підвищенню вмісту жиру і крохмалю в зерні кукурудзи при одночасному зниженні норми гербіциду на 20% у порівнянні з дією лише Базису 75.

It is found that herbicide Basis 75, applied together with regulator of growth Zeastimulin and the set of microelements Rexolin promote to increase content of the fat and starch in the grain of maize. Moreover, the decrease of herbicide dose by 20% was observed at combined application in comparison to its being used separately.

Грицаєнко З.М., Леонтьюк І.Б.

Уманський державний аграрний університет, Умань, Україна

Ефективність сумісного застосування Гроділу Максі сумісно з Біоланом в посівах озимої пшениці

Встановлено, що сумісне застосування гербіциду Гроділу Максі і біостимулятора росту Біолану підвищує чисту продуктивність фотосинтезу і врожайність зерна озимої пшениці.

It has been determined that the application of herbicides Grodil Maxsi together with growth biostimulators Biolan pure photosynthesis productivity and winter wheat grain yield.

Качмар Б.Б., Гарайда О.М., Кобилецька М.С., Терек О.І.

Львівського національного університету імені Івана Франка, Львів, Україна

Catalase Activity and hydrogen peroxide portion in the tissues of wheat germs *Triticum aestivum* L under the influence of salicylic acid and cadmium ions

Активність каталази та вміст пероксиду водню у тканинах проростків пшениці *Triticum aestivum* L за дії саліцилової кислоти та йонів кадмію.

*Проводилося дослідження зв'язку між активністю каталази та генерацією клітинами тканин коренів та пагонів проростків рослин пшениці *Triticum aestivum* L молекул пероксиду водню за сумісної дії саліцилової кислоти (СК) у концентрації 0,05ммоль/л та кадмій хлориду (II) концентрацією 10^{-7} М. Як наслідок, ми аналізували наступні варіанти: проростки рослин пшениці, котрі росли на розчині солі кадмію і замочувалися у СК; росли на розчині кадмію, але замочувалися у дистильаті; росли на дистильаті і замочувалися у СК; росли на дистильаті та замочувалися у дистильаті. Встановлено, що зростання активності каталази у проростків рослин пшениці*

відбувається на фоні загального зниження вмісту пероксиду водню у тканинах досліджуваних об'єктів.

Ключові слова: саліцилова кислота, каталаза, пероксид водню, кадмій, пшениця, системна набута стійкість.

Key words: salicylic acid (SA), hydrogen peroxid, catalase, wheat, systemic acquired resistanse (SAR), cadmium

Зинченко В.А., Крынычко И.В., Мартенюк Г.Н.

ДВНЗ «Державний агроекологічний університет», Житомир, Україна

Иутинская Г.А.

Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины, Киев, Украина

Новик В.

Radostim – Частный институт прикладной биотехнологии, Скэсхен, Германия

Влияние стимуляторов роста на микробиологические процессы почвы и продуктивность Мискантуса Гигантеуса

Освещены особенности выращивания мискантуса гигантеуса в агроэкологических условиях Полесья Украины с использованием регуляторов роста растений.

The paper reflects the features of miskantus giganteus growing with the use of plant growth regulators in the agroecological conditions of Ukrainian Polissia.

Попов Г.Г.

Клуб натурального землеробства, Рівне, Україна

Черемісін В.А.

Приватний підприємець, Рівне, Україна

Громадська організація "Клуб натурального землеробства" – мета та задачі.

Картыжова Л.Е., Алещенкова З. М.

ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», Минск, Беларусь

Разработка микробных препаратов для инокуляции семян галеги восточной

Разработаны микробные препараты Вогал и Ризофос марки «Галега» для предпосевной инокуляции семян галеги восточной с целью стимуляции роста, развития и повышения степени выживаемости в почвенно-климатических условиях республики.

Microbial preparations Vogal and Rhizophos "Gal" for preseeding inoculation of Galega orientalis Lam seeds with the purpose of stimulation of growth, development and increase of a degree of survival rate in soil-climatic conditions of republic are developed.

Косолап Н.П.

Національний аграрний університет, Київ, Україна

Фітоценотичний метод контролю бур`янів в агрофітоценозах

Василенко М.Г.

Інститут агроекології УААН, Київ, Україна

Ефективність біологічного добрива “Азотовіт” на посівах сільськогосподарських культур

Грицаєнко З.М., Меркушина А.С.

Уманський державний аграрний університет, Умань, Україна

Шляхи мінімалізації застосування інсектицидів на посівах гороху

Изучали пути снижения инсектицидного пресса на посевах гороха. Экспериментально доказано, что в иммунных реакциях растений важную роль играют регуляторы роста. Установлена общая закономерность регуляторов роста, макро- и микроэлементов влияют на численность фитофагов.

The ways of reducing insecticide press on pea sowing were determined. It was proved experimentally that growth regulators (stimulators) played an important role in immune reactions of the crops/ a general regularity of growth regulators macro- and microelements to influence the number of phytophage was found.

Жалиева Л.Д.

Государственное научное учреждение, Краснодарский НИИСХ им. П.П.Лукьяненко, Краснодар, Россия.

Грибы из рода Trichoderma регулируют численность популяции фитопатогенов, вызывающих гнили пшеницы

Мироничева О.С.

Таврійський державний агротехнологічний університет, Таврія, Україна

Калитка В.В.

Таврійський державний агротехнологічний університет, Таврія, Україна

Новік В.

Radostim - Частный институт прикладной биотехнологии, Скэсхен, Германия

Формування та збереження якості їстівних грибів при обробці природним плівкоутворювачем

Застосування натурального плівкоутворювача для передзбиральної обробки їстівних грибів дозволяє підвищити лежкість, зберегти товарну якість плодівих тіл та зменшити втрати маси при холодильному зберіганні.

Use natural cover film for processing before the harvesting of edible mushrooms allows to raise storage quality, to keep commodity quality of fruit bodies and to reduce mass losses at storage.

Крамарев С.Г.

Институт зернового хозяйства УААН, Днепропетровск, Украина

Комплексное использование регуляторов роста растений и микроэлементов в хелатной форме для проведения предпосевной инкрустации семян и внекорневой подкормки агроценозов зерновых культур

Исследованиями, проведенными в 2004-2007 гг. на Эрастовской опытной станции Института зернового хозяйства УААН изучена эффективность комплексного использования микроэлементов в хелатной форме, регуляторов роста растений и плектообразователей вместе со средствами химической защиты растений от вредителей и болезней для проведения предпосевной инкрустации семян и внекорневой подкормки агроценозов зерновых культур.

Кутолей Д.А., Полянчиков С.П.

Украинский государственный химико-технологический университет

НПЦ Реаком

Днепропетровск, Украина

Влияние хелатных микроудобрений на почвенные микроорганизмы и плодородие почвы

Рассматривается возможность применения нового препарата, представляющего собой композицию комплексонов микроэлементов и гуминовых кислот. Показана эффективность применения препарата для различных сельскохозяйственных культур. Приводятся данные по влиянию

It is considered possibility of the using the new preparation, presenting itself composition of microelements complexonates and humic acids. It Is Shown efficiency of the using the preparation for different agricultural cultures.

Драговоз І.В., Яворська В.К., Богданович А.В., Курчій Б.О., Крючкова Л.О.
Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, Київ, Україна

Новий комплексний препарат Біовітрекс-екстра та його ріст стимулююча і фунгіцидна активність в дослідях з озимою пшеницею

Досліджено рістстимулюючу та антифунгальну активність лужного гідролізату торфу та екстракту міцелію гриба-ендофіта з роду Acremonium на проростках озимої пшениці сортів Альбатрос одеський і Подолянка та ярої пшениці сорту Зимоярка. Встановлена значна рістстимулююча активність лужного гідролізату та екстракту гриба-ендофіта з роду Acremonium та їх антифунгальна активність в умовах штучного та природного інфекційних фонів. Порівняння антифунгальної дії екстракту гриба з дією препарату Епін-екстра, створеного на основі епібрасиноліду, дозволяє зробити висновок, що ефективність екстрактів гриба обумовлена наявністю у його складі 24-епібрасиноліду та холестеролу, присутність яких підтверджено методами ВЕРХ та біотестуванням. Ефективними виявились ці екстракти також проти листових хвороб ярої пшениці – борошнистої роси та бурої іржі. При об'єднанні гідролізату низинного торфу та екстрактів гриба разом з мікроелементами при створенні комплексного препарату, рістстимулююча активність перевищувала активність кожного із складових, але антифунгальна активність певною мірою знижувалась, що свідчить про необхідність проведення подальших досліджень з метою удосконалення препаративної форми комплексного регулятора росту.

Щеглова Н.С., Карпенко О.В., Вільданова Р.І.
ІнФОВ ім. Л. М. Литвиненка НАН України, Львів, Україна

Лісова Н.Е.
Інститут землеробства і тваринництва західних регіонів України ААН України, Львів, Україна
Муха О.В.
Львівський центр науково-технічної і економічної інформації, Львів, Україна

Біопрепарат для злакових рослин на основі азотфіксувальних бактерій та біоПАР

Кочубей С.М., Казанцев Т.А.
Інститут фізіології рослин і генетики НАНУ, Україна, Київ

Информативные возможности спектральных методов в дистанционном зондировании растительности

Жижина М.Н., Кабузенко С.Н.
Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Украина

Адаптивное влияние препарата ивин на показатели водообмена злаковых культур на солевом фоне

Кузнецова Н.Н., Кабузенко С.Н.
Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Украина

Изменение окислительно-восстановительных процессов в растениях кукурузы под действием хлоридного засоления и регулятора роста ивина