

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



## **ПЕРЛИНИ СТЕПОВОГО КРАЮ**

### **МАТЕРІАЛИ**

**Другої регіональної**

**науково-практичної агроекологічної конференції  
студентів, аспірантів і молодих вчених**

**Миколаїв 2009**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



## ***ПЕРЛИНИ СТЕПОВОГО КРАЮ***

### ***МАТЕРІАЛИ***

**Другої регіональної  
науково-практичної агроекологічної  
конференції студентів, аспірантів  
і молодих вчених**

**(4-6 листопада 2009 року)**

***Миколаїв 2009***

**ББК 41.2**

**УДК 631**

Перлини степового краю : матеріали Другої регіональної науково-практичної агроекологічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених, 4—6 листопада 2009 р. — Миколаїв: МДАУ, 2009. — 200 с.

У збірнику наукових праць конференції представлено матеріали, що відображають шляхи розв'язання актуальних екологічних проблем сучасного землеробства, впровадження у виробництво нових технологій та досягнень аграрної науки, висвітлено питання охорони довкілля та сталого розвитку суспільства, а також екологічної освіти і виховання молоді.

Матеріали збірника наукових праць друкуються за підсумками проведення Другої регіональної науково-практичної агроекологічної конференції «Перлини степового краю» 2-4 листопада 2009 року.

Точка зору редколегії не завжди співпадає з позицією авторів.

Рекомендовано до друку Вченою радою агрономічного факультету Миколаївського державного аграрного університету.

Протокол №2 від 12.10.2009 р.

## **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

*д.е.н., професор В.М.Ганганов*

*д.с-г.н., професор В.В.Гаміюнова (науковий редактор)*

*д.с-г.н., професор С.Г.Чорний*

*к.е.н., доцент Р.М.Скупський*

*к.т.н., доцент Л.М.Шевченко*

*к.с-г.н., доцент Л.Г.Хоненко*

*к.с-г.н., доцент А.В.Дробітько*

*к.с-г.н., доцент О.А.Коваленко*

*к.с-г.н., доцент С.О.Бобров*

*к.с-г.н., доцент О.М.Хотиненко*

*к.с-г.н. Н.В.Нікончук*

*асистент Н.В.Маркова*

*асистент Т.В.Качанова*

**Адреса редколегії:**

**54010, Миколаїв, вул. Карпенка, 73**

**Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-61-60**

**Свідцтво про державну реєстрацію  
КВ №6785 від 17.12.2002.**

**© Миколаївський державний  
аграрний університет**

УААН, Миколаївський державний аграрний університет. заявл. 11.06.2007; отубл. 10.01.2008.

4. Шиятий Е.И. Исследования диагностических признаков податливости ветровой эрозии почв степной зоны Украинской ССР / Шиятий Е.И., Лавровский А.Б., Азаров Н.К. // Ветровая эрозия и плодородие почв. Научные труды ВАСХНИИ. — М.: Колос, 1976. — С. 39—57.

УДК 631.445.4:631.51.021

## ВПЛИВ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ НА ЗМІНУ АГРЕГАТНОГО СКЛАДУ ЧОРНОЗЕМУ ПІВДЕННОГО

С.М. Оглобліна, аспірант  
Миколаївський державний аграрний університет

За останні десятиріччя з'явилося багато нового у подальшому розвитку наукових основ обробітку ґрунту.

З урахуванням біологічних особливостей окремих культур і ґрунтово-кліматичних умов водночас використовують полицевий і безполицевий, роторний і комбінований, а також поєднання основного глибокого з поверхневим і мілким обробітком [1].

За допомогою мінімізованої технології можна істотно зменшити щільність ґрунту, штучно створену надлишковим обробітком. Тим самим оброблений ґрунт за своїми характеристиками наблизиться до природного, коли природні процеси структуроутворення під час обробітку не будуть зупинені, а агрегати швидко відновлюватимуться [2].

Питання агрономічної цінності структури та факторів структуроутворення в проблемі вивчення родючості ґрунтів має велике значення, бо цими показниками, поряд з іншими, визначаються умови життєдіяльності рослин та сулутньої мікрофлори [3].

Ґрунт, на якому проводилися дослідження — чорнозем південний важко-суглинковий. Дослідження макроструктури ґрунту проводилися за методикою Савінова.

Дані визначення структурного складу чорнозему при різних системах обробітку ґрунту під ярій ячмінь, попередником якого був соняшник, свідчать про те, що при шлоскорізнному обробітку ґрунту

порівняно з відвальною оранкою, збільшується кількість агрегатів розміром менше 1 мм (6,4-4,2) і зменшується кількість агрегатів розміром більше 1 мм (93,6-95,8). До кінця вегетації ярого ячменя різниця в кількості структурних агрегатів при мількому обробітку та оранці змінюється, тобто агрегатів <1 мм (28,2-21,1) при відвальній менше, а агрегатів >1 мм (71,8-78,9) навпаки більше. При плоскорізному обробітку збільшується кількість пилюватих агрегатів та зменшується – брилуватих, що позитивно впливало на формування врожаю.

За результатами польових досліджень встановлено, що системи обробітку ґрунту не призводять до погіршення агрофізичного стану ґрунту в орному шарі.

#### **Список використаної літератури:**

1. *Загальне землеробство: підручник / За ред. В.О.Єщенко. — К. : Вища освіта, 2004. — 336 с.*
2. *Медведєв В.В. Ґрунти України і нова технічна політика в землеробстві / Медведєв В.В., Гуков Я.С. та ін. // Вісник аграрної науки, 2006.—№7.— С.5—10.*
3. *Полупан М.І. Роль гранулометричного складу в параметризації ґрунтоутворення та його місце в класифікації ґрунтів / Полупан М.І., Соловей В.Б. та ін. // Вісник аграрної науки. — грудень 1999. — № 12. — С. 17—22.*

УДК 631.11:004.3

## **ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ДЛЯ ПОБУДОВИ АГРОНОМІЧНОЇ ГІС СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**О.М. Хотяєнко, к. с-г. н.**

*Миколаївський державний аграрний університет*

Для управління сільськогосподарським підприємством необхідна об'єктивна інформація про розміри і стан сільськогосподарських угідь.

Нааявні в господарстві картографічні матеріали можна умовно розділити на три групи: землевпорядні, ґрунтові, агрохімічні. Землевпорядні матеріали представлені або планами внутрішньогосподарчого землеустрою радянського періоду, або сучасними кадастровими планами. Ґрунтові матеріали представлені

грунтовими картами, складеними частіше всього 20-30 років тому і картами агровиробничих групувань ґрунтів. Агрохімічні матеріали представлені агрохімічними картограмами (вмісту гумусу, рухомого фосфору, рухомого калію, Ph) різної давності. Наявні в господарствах картографічні матеріали зазвичай неповні, значною мірою застаріли і не відповідають сучасним вимогам, що пред'являються інтенсивними технологіями до картографічної основи.

Відсутність достовірної інформації про стан полів не дозволяє ухвалити вивірене рішення про основну вирощувану культуру і вживану аграрну технологію її обробітку. Великий об'єм просторової і атрибутивної інформації якісно можна обробляти і аналізувати тільки за допомогою спеціального програмного забезпечення, що враховує як просторову прив'язку, так і спеціальні відомості про поля.

Агрономічна ГІС була побудована для господарств НТЦ «Лан» та ООО «Авіатор» Вознесенського району Миколаївської області з використанням геоінформаційних продуктів компаній ESRI – ArcGIS 9.3. Агрономічна ГІС включає багат шарову електронну карту господарства і атрибутивну базу даних історії полів з урахуванням виконаних на них агротехнічних заходів. Для коректування розробленої карти землекористування господарства використовувалися космічні знімки фірми *DigitalGlobe* (США з сайту *Google*). У результаті порівняння меж полів карти внутрішньогосподарчого землеустрою і космічного зображення були виявлені і внесені зміни.

Кількість тематичних шарів електронної карти залежить від складності ландшафтно-екологічних умов і рівня інтенсифікації агротехнологій. Електронна карта полів повинна включати шари:

- мезорельєфу (з показом мезоформ рельєфу, форм схилів);
- крутизни схилів;
- експозиції схилів (теплі, холодні, нейтральні);
- мікрорельєфу (з показом контурів з переважанням тих або інших форм мікрорельєфу, що мають агрономічне значення);
- рівня ґрунтових вод, їх мінералізації і складу;
- ґрунтоутворюючих порід;
- мікроструктур ґрунтового покриву (ґрунтова карта);
- забезпеченості рухомими формами елементів мінерального живлення рослин і мікроелементами;
- фізичних властивостей ґрунтів;

- фізико-хімічних властивостей ґрунтів (вміст гумусу, складу обмінних основ, рН тощо);
- забруднення важкими металами;
- еродованості ґрунтів та інших видів фізичної деградації;
- перезволоження і заболоченості ґрунтів;
- засоленості ґрунтів (типів і ступеня засолення);
- солонцюватості ґрунтів;
- рослинного покриву з оцінкою стану природних кормових угідь;
- лісових насаджень з оцінкою їх стану;
- фітосанітарного стану посівів.

Кожен шар електронної карти має зв'язок з атрибутивною базою даних, що містить відповідну тематиці шару карти інформацію по кожному контуру. Наприклад, база даних карти мікроструктур ґрунтового покриву містить таку інформацію: номер контуру; індекс ґрунтової комбінації; повна назва ґрунтової комбінації; склад ґрунтів; генетична характеристика ґрунтоутворюючих порід і їх гранулометричний склад; площа контуру.

Електронні карти полів мають загальну проекцію і єдину систему координат. Внаслідок чого проводиться точна географічна прив'язка ґрунтових контурів, поєднання ґрунтових контурів з відповідними їм формами рельєфу.

За даними космічних знімків перевіряється наявність елементарної ґрунтової структури (ЕГС) на кожному виділеному на ґрунтовій карті контурі. Межі ЕГС коректуються по реальним межах форм і елементів рельєфу. Шляхом взаємного накладення тематичних шарів електронної карти полів формується комплексна карта агроекологічних груп і видів земель, кожен з яких забезпечується банком даних по всім параметрам.

У результаті електронна карта полів містить всю необхідну інформацію для ухвалення проектних рішень щодо розміщення сільськогосподарських культур, диференціація технологій їх обробітку при різних рівнях інтенсифікації виробництва, оптимальній організації території з урахуванням ландшафтних зв'язків, тобто формування системи землеробства і агротехнологій.

*Роботу виконано за фінансової підтримки гранта РФФІ №0905-90903-моб\_снг\_ст*