

в мішки, які потім направляють в магазин чи супермаркети. Рештки пшениці та висівки, які залишилися від виробництва різних видів борошна використовують іноді як корм для тварин чи виробництва сухих сніданків. За п'ять місяців поточного року в Україні було вироблено 314,5 тис. тонн хліба та хлібобулочних виробів, що на 13,8% менше, ніж за п'ять місяців минулого року. Пшеничного хліба за п'ять місяців було вироблено 127,1 тис. тонн, що на 14,5% менше, ніж роком раніше. При цьому в травнібуловироблено 61,7 тис. тонн хліба та хлібобулочних виробів нетривалого зберігання, що на 15,6% менше, ніж у травні минулого року. На кінець травня запаси продукції на складах підприємств-виробників досягали 377,3 т. Обсяг виробництва борошна в січні-травні скоротився на 11,2% – до 609,2 тис. тонн. Запаси борошна на українських складах на кінець травня досягали 44,8 тис. тонн.

Отже, зниження попиту борошна на внутрішньому ринку зумовлює певний вплив на скорочення обсягів виробництва. Найкращим рішенням на цьому етапі, звісно буде збільшення його експорту, що дозволить зберегти та в майбутньому розвивати, а також модернізувати виробничі потужності борошномельної галузі.

УДК 631.4:528.8

ЗАСТОСУВАННЯ ВЕГЕТАЦІЙНИХ ІНДЕКСІВ В ЯКОСТІ ІДЕНТИФІКАТОРА ЕРОДОВАНИХ ҐРУНТІВ

**Садова Д. Ш., асистент
Миколаївський національний аграрний університет**

Стан рослинності у дослідженнях дистанційними методами, зокрема, з використанням багатоспектральних супутникових зображень, характеризується низкою вегетаційних індексів (VI), для розрахунку яких використовують значення яскравостей різних спектральних каналів та параметрів «лінії ґрунтів».

Слід зазначити, що еродовані ґрунти є важливим фактором неоднорідності ґрунтового покриву в Степовій зоні України. Площа сільськогосподарських угідь України, які зазнають згубного впливу водної ерозії, становить 13,4 млн га, у тому числі 10,6 млн га орних земель, вітрової ерозії – 6 млн га. Очевидно, що ерозія ґрунту призводить до зменшення потужності профілю і глибини залягання карбонатів, зменшення кількості органічної речовини та зниженню вмісту рухомих сполук азоту, фосфору, калію і мікроелементів. В еродованих ґрунтах мало корисних мікроорганізмів, які формують азотний режим ґрунту. А тому дистанційна ідентифікація еродованих ґрунтів для подальшого картування є непересічною і актуальною задачею.

А тому, метою досліджень була розробка детальної методики дистанційної ідентифікації еродованих ґрунтів Степової зони України, яка складалася з кількох задач. Це відбір та дешифрування багатоспектральних супутникових зображень та їх просторова прив'язка до ключових дослідних ділянок, де були проведені дослідження ґрунтів. Підбір переліку ВІ, якими з різних позицій можна характеризувати стан сільськогосподарських культур за різних фенологічних фаз розвитку на еродованих і нееродованих ґрунтах.

Об'єктами досліджень були дві дослідні ділянки: перша (ННПЦ) – поле №8 ННПЦ МНАУ Миколаївського району Миколаївської області (N 46°53'53", E 31°40'55,9"); друга (Б) – поле у фермерському господарстві «Воля» Березнегуватського району Миколаївської області (N 47°20'55,1", E 32°52'13,5"). Ґрунти представлені чорноземом південним важкосуглинковим нееродованим та слабко- і середньоеродованим.

Для ідентифікації еродованих ґрунтів через спектральну відбивну здатність посівів соняшнику використовували три вегетаційні індекси (ВІ) – NDVI, EVI, GNDVI.

Різниця між ВІ, що були отримані при скануванні рослинних покривів на схилових еродованих ґрунтах і на вододілах з нееродованими ґрунтами перевірялась на суттєвість за критерієм Стьюдента. Спостереження за розподілом вегетаційних індексів NDVI, EVI та GNDVI упродовж вегетації соняшника, вказує на практично синхронне їх коливання протягом вегетаційного періоду. Максимальні значення спостерігаються саме на етапах органогенезу «зростання головного стебла», «появи суцвіть» та «цвітіння». Мінімальні – «формування листків», «утворення плодів» та «дозрівання плодів та насіння».

Кількісний аналіз відбивної здатності посівів соняшнику по ключових ділянках за результатами зондування сканера OLI, який знаходиться на борту американського супутника Ландсат-8, показав, що на схилових чорноземах південних еродованих величина вегетаційного індексу GNDVI на етапах «зростання головного стебла», «появи суцвіть» та «цвітіння» суттєво менша ніж на нееродованих ґрунтах на вододілах, що свідчить про певний дефіцит азоту на цих ґрунтах. Своєю чергою це віддзеркалюється в обсягах фотосинтетично активної біомаси на цих етапах органогенезу, яке фіксується збільшеними значеннями вегетаційних індексів NDVI та EVI.

Отже, для дистанційної ідентифікації еродованих південних ґрунтів з метою їх картування, можна використовувати зображення сканера OLI відбивної здатності посівів соняшнику в фазі наростання фотосинтетично активної біомаси з подальшим часовим та просторовим аналізом значень вегетаційних індексів GNDVI, NDVI та EVI.