

МОНІТОРИНГ ҐРУНТІВ ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

Д. Ш. САДОВА, аспірантка*

* Науковий керівник - д. с.-г. н., проф. С. Г. Чорний

Миколаївський національний аграрний університет

Дистанційне зондування вважають перспективним методом дослідження ґрунтового покриву на підставі спектральних характеристик поверхні. Рівень розвитку та обсяг накопичених даних дозволяють досліджувати багаторічні ряди спектральних характеристик ґрунтів для виділення просторових і часових закономірностей їх зміни. Підтверджено можливість дистанційного визначення фізико-хімічних і фізико-механічних характеристик ґрунтів, їх таксономічної приналежності. На підставі супутникових даних створені світові і регіональні картографічні моделі ґрунтового покриву.

Аерокосмічний моніторинг ґрунтів можливий завдяки зміні спектральної відбивної здатності ґрунтів, яка відстежує зміну деяких ґрунтових властивостей під впливом різних факторів. Такими властивостями ґрунтів є його вологість, вміст гумусу, засолення та осолонцювання тощо.

Вологість ґрунту є дуже динамічною характеристикою, Тому для отримання необхідної детальної і достовірної інформації про вологість необхідна багатоспектральна аерокосмічна зйомка, заснована на вибіркового польовому еталонуванні та екстраполяції дистанційної інформації. Для індикації вологості ґрунтів використовують зображення як у видимому і ближньому ІЧ-каналі, так і в середньому (4-5, 8-12 мкм) і мікрохвильовому (більше 0,3 см) каналах.

Засолення ґрунту для цілей картографування та моніторингу з супутникових зображень дешифруються досить задовільно. Однак для моніторингу необхідні кількісні характеристики складу і вмісту солей в ґрунті. У граничних умовах дистанційні індикатори можуть бути використані ідентифікації вмісту в ґрунтах карбонатів, сульфатів, хлоридів і ємності поглинених основ.

Своєчасний моніторинг осолонцюваних ґрунтів, який повинен включати не тільки визначення площ, а й оцінку інтенсивності процесу, є важливою складовою у процедурах розробки заходів з щодо боротьби з цим явищем. Показники спектральної відбивної здатності ґрунтів і ландшафтів можуть служити для напівкількісної оцінки засолення ґрунтів, наприклад, при проведенні дрібно- та середньомасштабної: сольової зйомки. Кількісна оцінка засолення за супутниковими даними має велике значення в зв'язку з можливістю отримання даних на великі території.