

СПЕКТРАЛЬНЕ ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ КОРМІВ

Сухомлін В. В.

Науковий керівник - канд. техн. наук, доц. Єгорова О.Ю.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Різдва, 19, каф. Інтегрованих електротехнологій та процесів,
тел. (057) 712-28-33)

E-mail: olgyu73@gmail.com

Недавні дослідження в галузі екології пасовищ підкреслили важливість якості кормів, як ключового показника стану пасовищ [1]. Часто повідомлялося, що якість корму впливає на поведінку травоядних ссавців. Однак оцінка або картування якості кормів у тимчасових і просторових масштабах, відповідних для управління тваринами, є складним завданням, хоча це може поліпшити розуміння поведінки тварин. Якість корму може бути виражено через хімічний склад трави та концентрацію поживних речовин. З огляду на важливість здоров'я і продуктивності травоядних, було зроблено велику кількість зусиль з оцінки якості кормів. Традиційні підходи, вимагають детального відбору проб і дорогих лабораторних аналізів, що потребують багато часу, стомлюють, вони значно витратні і, що найбільш важливо, менш репрезентативні. Перевершує традиційні методи, застосування дистанційного зондування яке дозволяє своєчасно і ефективно оцінювати і прогнозувати якість кормів пасовищних угідь. Основний метод дистанційного зондування, а саме спектроскопія ближнього інфрачервоного діапазону (типовий аналізований діапазон довжин хвиль 1100-2500 нм), може забезпечити точні біохімічні вимірювання концентрації білка, амінокислот, лігніну і целюлози в сухий листі. Нещодавно для оцінки якості кормів в польових умовах був застосований гіперспектральний метод дистанційного зондування [1]. Велика складність застосування гіперспектрального дистанційного зондування зберігається через той факт, що на відбивну здатність покриву можуть сильно впливати атмосферні коливання, фон ґрунту, орієнтація і розподіл листя. Крім того, на застосування гіперспектрального дистанційного зондування також впливають математичні методи, використовувані для встановлення взаємозв'язку між відбивною здатністю покриву і якістю корму. Вимірювання рівня вмісту поживних речовин в пасовищах показує великі перспективи з сучасними інструментами дистанційного зондування. Дослідження підтверджує ідею про те, що оцінка якості пасовищ з використанням методів дистанційного зондування може бути успішною на місцях. Проте, залишаються серйозні проблеми, такі як виявлення побічних ефектів вологи і облік управління випасом. Ми вважаємо, що ключем до подолання цих проблем буде ретельне порівняння контрольованих видів випасу худоби в пасовищних екосистемах, що розрізняються режимами випадання опадів.

1. Guo X, Wilmschurst JF, Li Z. Comparison of laboratory and field remote sensing methods to measure forage quality. *Int J Environ Res Public Health*. 2010;7(9):3513–3530. doi:10.3390/ijerph7093513