

Виступ академіка Святослава Балюка на Загальних зборах НААН [1]

Опубліковано admin Птн, 17/12/2021 - 14:23

ОБГОВОРЕННЯ

доповіді Президента НААН академіка Ярослава Гадзала на засіданні Загальних зборів Національної академії аграрних наук України 15 грудня 2021 року

«Науково-технологічне забезпечення скорочення викидів парникових газів в агропромисловому виробництві»,

Виступ керівника ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського», академіка НААН Святослава Балюка:

Шановні колеги!

Доповідь Президента НААН академіка Ярослава Гадзала «Науково-технологічне забезпечення скорочення викидів парникових газів в агропромисловому виробництві», присвячена дуже актуальній проблемі, справляє позитивне враження, майже досконала за структурою і змістом і має бути схвалена. Підняті питання вимагають всебічного обговорення і чіткої програми реалізації основних положень доповіді і проекту Постанови.

Я зупинюсь на ґрунтових аспектах цієї проблеми, трансформації органічної речовини в ґрунтах, вуглець-емісійної і вуглець-секвестраційної складової.

Головна причина змін клімату – емісія газів із ґрунту в атмосферу, що досягла величезних масштабів і продовжує зростати. Причина емісії – дегуміфікація, надмірне освоєння й інтенсифікація використання ґрунтів, зменшення площі, зайнятої рослинністю, вирубування лісів,

осушення гідроморфних ґрунтів, пожежі, урбанізація, викиди «брудних» підприємств і інше. При цьому, на сектор землекористування припадає 25% загального світового викиду парникових газів.

У виданні «Світові ґрунтові ресурси» (ФАО, 2015) наведено такі дані щодо запасів вуглецю: атмосфера - 840 гігатон, рослини - 450-850 Гт, в шарі ґрунту 30 см - 694 Гт, а в шарі 3 м - 2344 Гт (1 Гт = 1 млрд т).

В цілому, запаси органічного вуглецю в ґрунтах земель сільськогосподарського призначення становлять: США - 30 Гт, Китай - 26-28, Росія - 17-18, Україна - від 2-3 до 4-5 Гт (за різної площі земель с.-г. призначення).

Запаси гумусу в ґрунтах України коливаються від більше 600 т/га до менше, ніж 50 т/га. (Національний атлас України).

Узагальнення матеріалів динаміки вмісту гумусу виявило основні закономірності антропогенної динаміки - в умовах реального господарювання вміст вуглецю в ґрунті зменшується, і за період приблизно 100-150 років з моменту перших визначень - від 20 до 50% (широкий діапазон). На жаль, приблизно такі самі темпи зменшення вмісту гумусу характерні і для орних ґрунтів розвинутих країн і України, включаючи чорноземи.

Співставлення вмісту гумусу в ґрунтах за часів В.В. Докучаєва і сьогодні показує, що його втрати за майже 140-річний період досягли 25-27%, зокрема, в Лісостепу — 22%, в Степу — 19,5% і в Поліссі — близько 19%. Щорічні втрати гумусу становили 400-500 кг/га і більше.

Згідно з прогнозними розрахунками, можливі два сценарії розвитку: подальші втрати органічного вуглецю (у разі збереження наявних еколого-економічних умов), або стабілізація вмісту органічного вуглецю (в умовах простого відтворення).

Україна прийняла Добровільні національні завдання щодо досягнення нейтрального рівня деградації земель за напрямом «Підтримання вмісту органічної речовини (гумусу) у ґрунтах». Отже, Україна взяла на себе зобов'язання щодо досягнення стабілізації і збільшення вмісту органічного вуглецю в ґрунтах с.-г. угідь, що можна вважати місією (генеральною метою) сталого управління ґрунтовим

органічним вуглецем.

Основою інформаційного забезпечення індикаторів досягнення поставлених цілей є: 1. Уміст гумусу в ґрунтах с.-г. угідь за даними агрохімічної паспортизації; 2. Уміст та запаси ґрунтового органічного вуглецю в шарі 0-30 см за даними Національної карти ґрунтового органічного вуглецю; 3. Дані дистанційного зондування Землі.

В «Доповіді про стан світових ґрунтових ресурсів» (ФАО, 2015 р.) зроблено висновок, що втрати ґрунтового органічного вуглецю є другою за величиною глобальною загрозою екосистемним функціям ґрунтів.

Враховуючи цей факт, ГГП активно працює над вирішенням питань, пов'язаних з вимірюванням запасів ґрунтового органічного вуглецю, їх моніторингом, управлінням та підтримкою заходів з їх збільшення.

За участі України в період 2017-2021 рр. ГГП створено Глобальну цифрову карту запасів ґрунтового органічного вуглецю. В її створення зробили свій внесок 88 країн світу, узагальнена база ґрунтових даних нараховує більше 1 млн точок.

ННЦ ІГА в координації з 20 науковими установами і ВНЗ розроблено першу редакцію карти запасів органічного вуглецю в ґрунтах України в шарі 0-30 см з роздільною здатністю 1×1 км, яка увійшла до глобальної карти ФАО.

На сьогодні ГГП планує розпочати роботу зі створення карти запасів ґрунтового органічного вуглецю для шару 1-100 см із роздільною здатністю 250 м, а в перспективі – 100 м.

Готуємо карту секвестрації вуглецю. Ці матеріали можуть стати основою для контролю вмісту вуглецю і розроблення відповідних управлінських рішень. У секвестрації вуглецю вирішальне значення має якість поверхневого шару ґрунту, що залежить від способів його обробітку, а із властивостей ґрунту – уміст гумусу і структурний склад (Медведев В.В.). У дослідженнях США та інших країн агрегати ґрунту розглядаються як органо-мінеральні утворення, у яких вуглець захищений від мікробного розкладу і, отже, від емісії (в Україні такі дослідження майже не проводилися).

Основні заходи досягнення нейтрального рівня деградації земель за показником вмісту ґрунтового органічного вуглецю систематизовано за трьома напрямками:

1 - Збільшення надходження органічної речовини до ґрунтів с.-г. угідь;

2 - Запобігання (мінімізація) втрат органічної речовини ґрунтів с.-г. угідь.

Прогнозовано можливий вихід органічної сировини в Україні – 8-10 т/га (органічні добрива, рослинні рештки, сапропель, торф та інші) – 250-300 млн т.

Реальний резерв – оптимізація структури посівних площ, всебічний розвиток тваринництва і інш.

ПРОПОЗИЦІЇ

до проекту Постанови

1. Розробити план заходів НААН (а у подальшому можливо навіть окрему програму наукових досліджень) з наукового забезпечення низьковуглецевого розвитку аграрного сектору України, у якому як складові частини передбачити усі перелічені в науковій доповіді Президента напрями, а саме: біоенергетику, землекористування, нормативна база, моніторинг, сівозміни, обробіток ґрунту, добрива, тваринництво тощо.

2. Враховуючи комплексність проблеми скорочення викидів парникових газів в агропромисловому виробництві та значні напрацювання наукових установ НААН для її вирішення, доцільно підготувати запит на комплексний науковий проєкт до Національного фонду досліджень України за участі провідних вчених, наприклад: **«Розроблення інноваційної моделі низьковуглецевого сільського господарства України в умовах сучасних кліматичних та геоекономічних викидів»** і Мінагрополітики України. Державним бюджетом на 2022 рік виділено 8 млрд грн на розвиток агропромислового комплексу, у т.ч. 4,6 млрд грн на розвиток тваринництва, рослинництва, садівництва, земельну реформу.

3. Аналіз чинної нормативної бази в Україні показує практичну відсутність нормативних документів (стандартів, настанов, методик) з технічного регулювання низьковуглецевого землекористування та агровиробництва. Пропонується розробити відповідні пропозиції до Мінагрополітики України щодо розроблення таких документів за державним замовленням.

4. Опублікувати колективну монографію на основі наукової доповіді «Науково-технологічне забезпечення скорочення викидів парникових газів в агропромисловому виробництві»

Доповідь президента НААН Ярослава Гадзала на засіданні Загальних зборів Національної академії аграрних наук України [2]

URL джерела (modified on 17.12.2021 - 14:37):

<https://arhive.issar.com.ua/uk/news/vystup-akademika-svyatoslava-balyuka-na-zagalnyh-zborah-naan>

Посилання

[1]

<https://arhive.issar.com.ua/uk/news/vystup-akademika-svyatoslava-balyuka-na-zagalnyh-zborah-naan>

[2]

<http://naas.gov.ua/slide/dopov-d-prezidenta-naan-yaroslava-gadzala-na-zas-dann-zagalnikh-zbor-v-nats-onalno-akadem-agrarnikh/>