

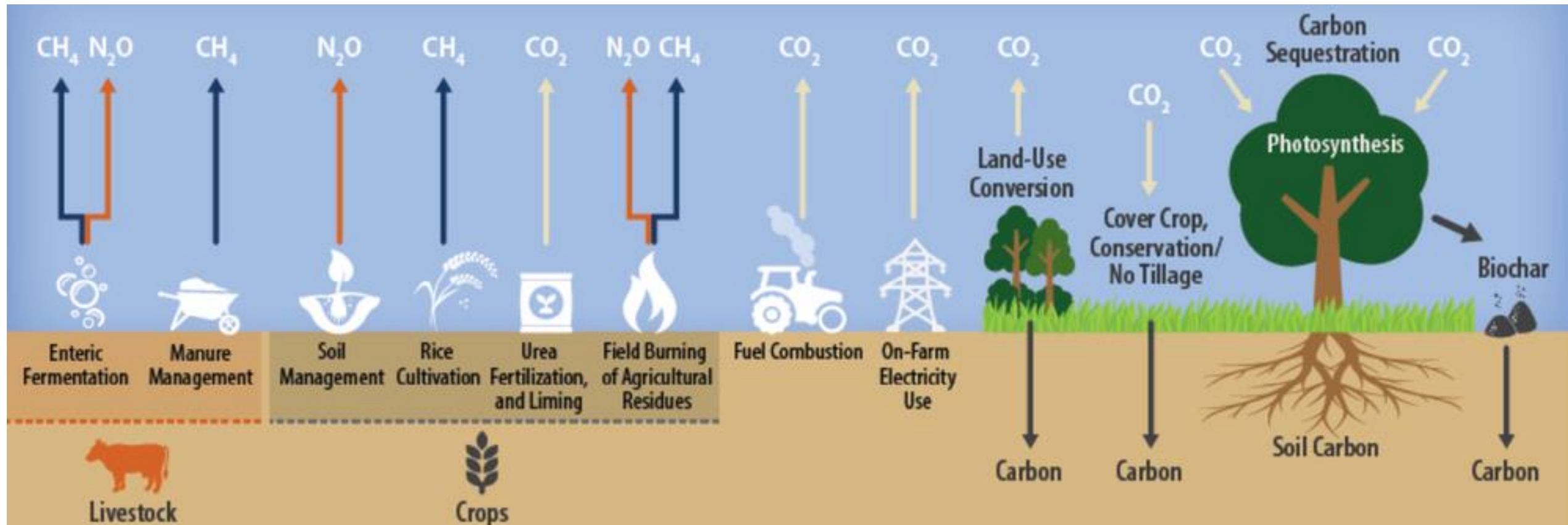
Перспективные технологии декарбонизации в аграрном секторе Дальнего Востока

Нестерова Ольга Владимировна, к.б.н., заведующая
Дальневосточной лабораторией системного контроля за
глобальными изменениями климата ИМО ДВФУ



Far Eastern Climate
Smart Laboratory

По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), 24 % выбросов CO₂ идет от сельскохозяйственной деятельности (<https://www.carboncyclescience.us/2020-Global-Carbon-Budget>).



<https://aggeek.net/ru-blog/tehnologii-tochnogo-zemledeliya-umenshayuschie-vybrosy-parnikovyh-gazov>

Дальнем Востоке России в настоящее время основными районами возделывания **сои** являются *Амурская область, Приморский и Хабаровский края*. АО "**ПримАгро**" работает в Приморском крае с общей площадью пашни – **79 тыс. га**. В данной компании выращивают две сельскохозяйственные культуры: сою высокобелковую и кукурузу фуражную.

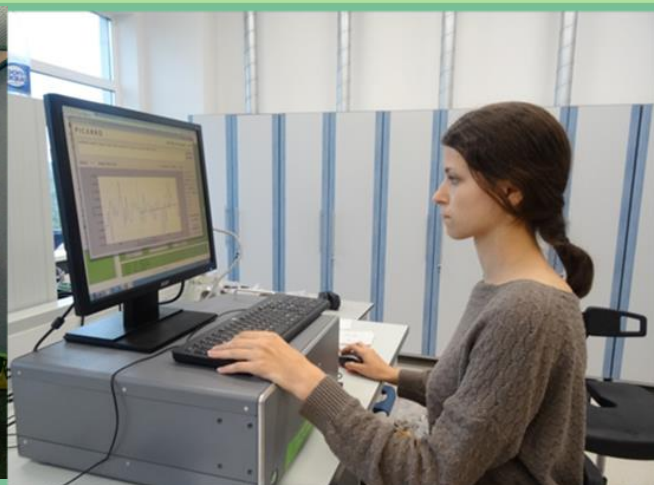
Современное состояние почв полей ПримАгро, используемых под посевы сои, по многим показателям не соответствует физиологическим потребностям этой культуры, что лимитирует получение высоких урожаев и снижает секвестрационную способность этих территорий. По данным агрохимического обследования кафедры Почвоведения ДВФУ, агропочвы в Приморском крае характеризуются невысоким содержанием гумуса, кислой реакцией среды, не обеспечены фосфором, но содержат достаточное количество подвижного калия и легкогидролизуемого азота.





Far Eastern Smart Lab

Низкоуглеродные ТЕХНОЛОГИИ



Партнеры:



● Università degli Studi della Campania
● *Luigi Vanvitelli*

Гран РФФИ No. 19-29-05166.

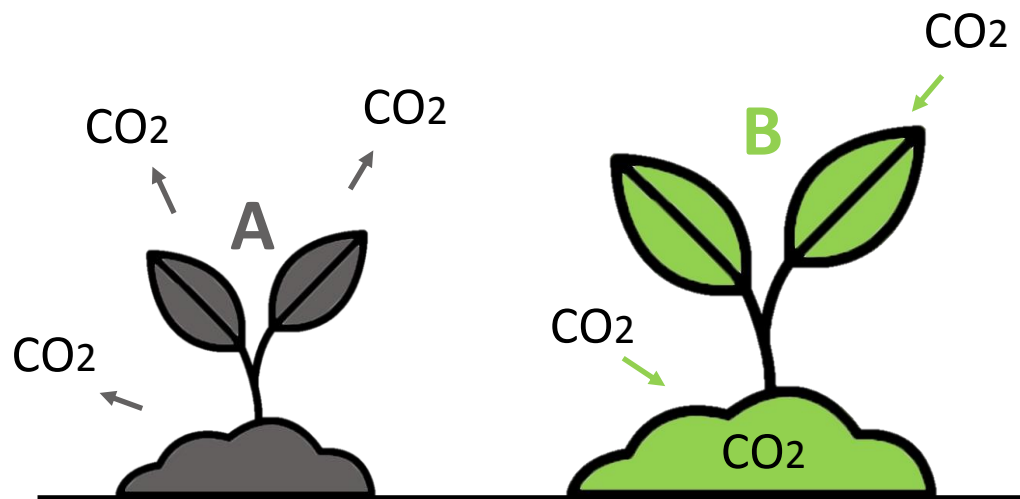
Основные результаты полевого испытания внесения биоугля в почвы Приморского края:

Применение биоугля приводит к:

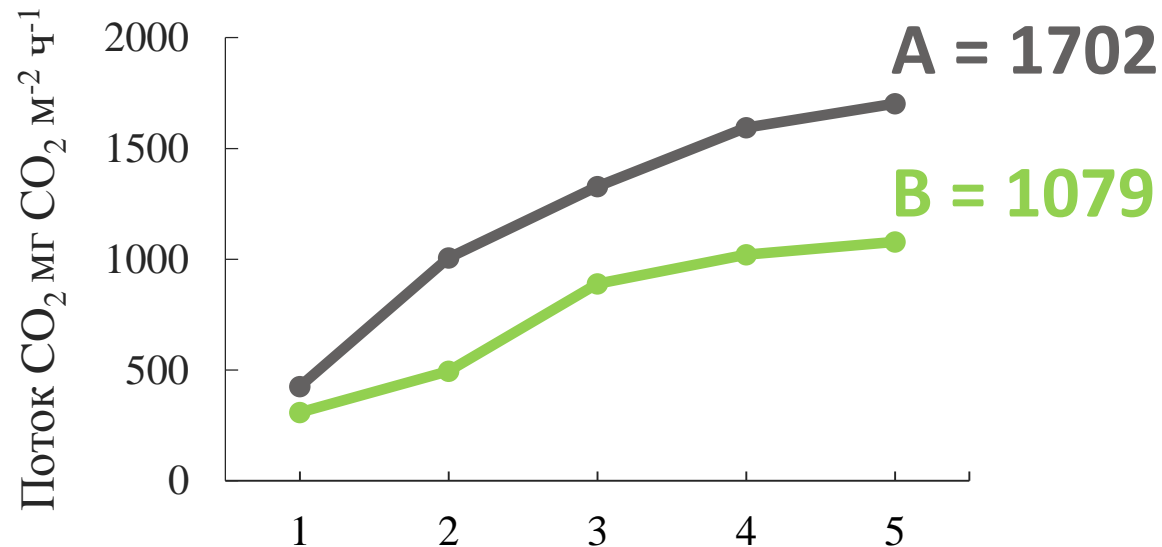
- улучшению условий аэрации почвы путем повышения макропористости почвы и уменьшения уплотнения и удельной плотности почвы, улучшает показатели по гранулометрическому составу в сторону облегчения и положительно влияет на противоэрозионную стойкость почв тяжелого гранулометрического состава.
- улучшению усвоения питательных элементов, уменьшает потери органического углерода после изъятия урожая и сдвигает реакцию среды в сторону нейтральной на бездренажных участках при различных дозах биоугля.
- сокращает выбросы закиси азота и углекислого газа, при этом наибольший эффект наблюдается на бездренажных участках.
- Увеличению урожайности.



Эффект секвестрации



Технология
декарбонизации



Секвестрация = $A - B = 623 \text{ мг CO}_2 \text{ м}^{-2} \text{ ч}^{-1}$

$623 \text{ мг CO}_2 \text{ м}^{-2} \text{ ч}^{-1} = 54,6 \text{ т CO}_2 \text{ га}^{-1} \text{ год}^{-1}$

1 углеродный кредит = стоимость 1 тонны CO₂

Земли с/х назначения в Приморском крае ~ 383 000 га

$54,6 \text{ т} * 57,7 \text{ евро} * 383 \text{ 000} = 1 \text{ 206 610 860}$ евро (Европа)

$54,6 \text{ т} * 2,65 \text{ евро} * 383 \text{ 000} = 55 \text{ 416 270}$ евро (Япония)

$54,6 \text{ т} * 1,77 \text{ евро} * 383 \text{ 000} = 37 \text{ 013 886}$ евро (Китай)