



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ИКИ



Московский
государственный
университет
имени М. В. Ломоносова



Оценка состояния посевов юга РФ по данным ДЗЗ



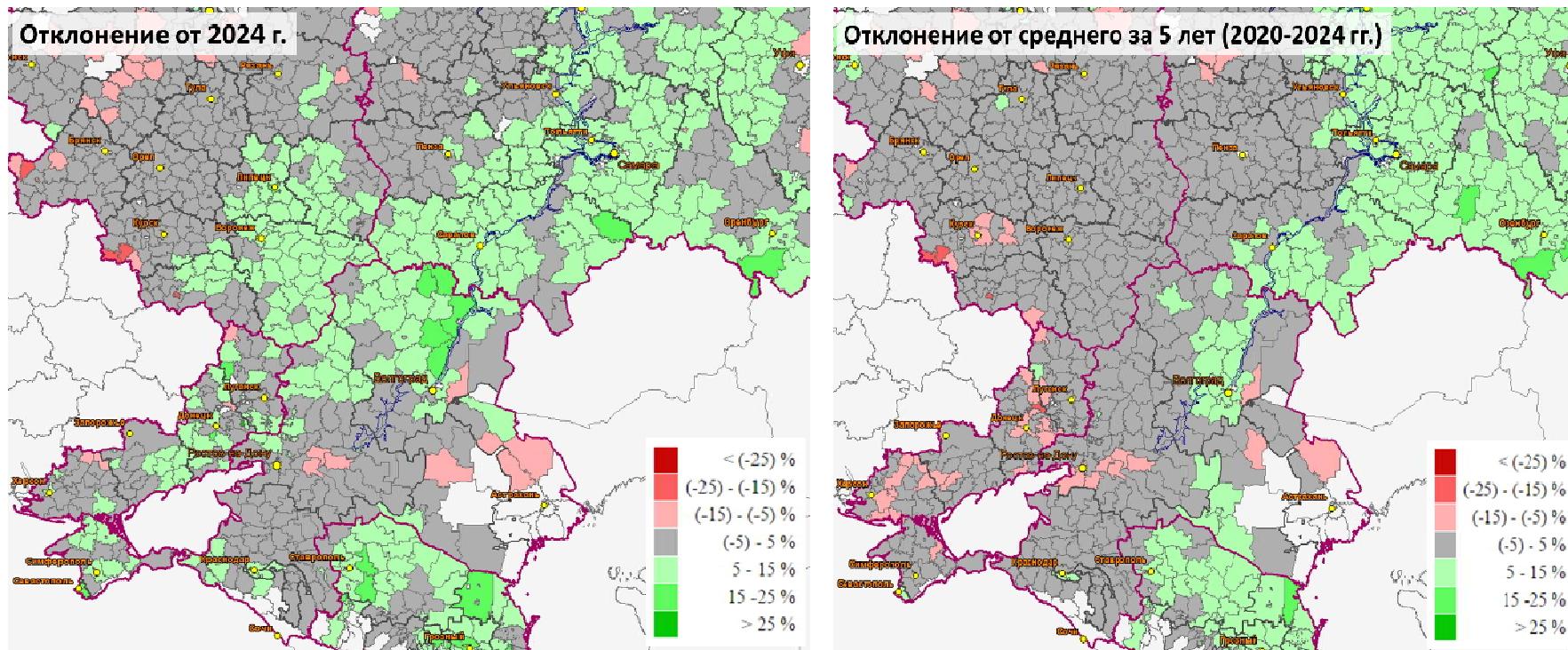
Дунаева Е.А., Денисов П.В., Караев А.И., Трошко К.А., Мазурина С.М.

ВЕГА-Science – информационный сервис коллективного пользования для анализа многолетних спутниковых и других геопространственных данных при проведении научных исследований состояния и динамики биосферы. Работы по развитию и поддержке сервиса Вега-Science ведутся ИКИ РАН.

Для анализа агрометеорологических условий и оценке их влияния на состояние посевов зерновых культур в южных регионах использовались данные спутникового мониторинга (УНУ «BS ИКИ Мониторинг»).

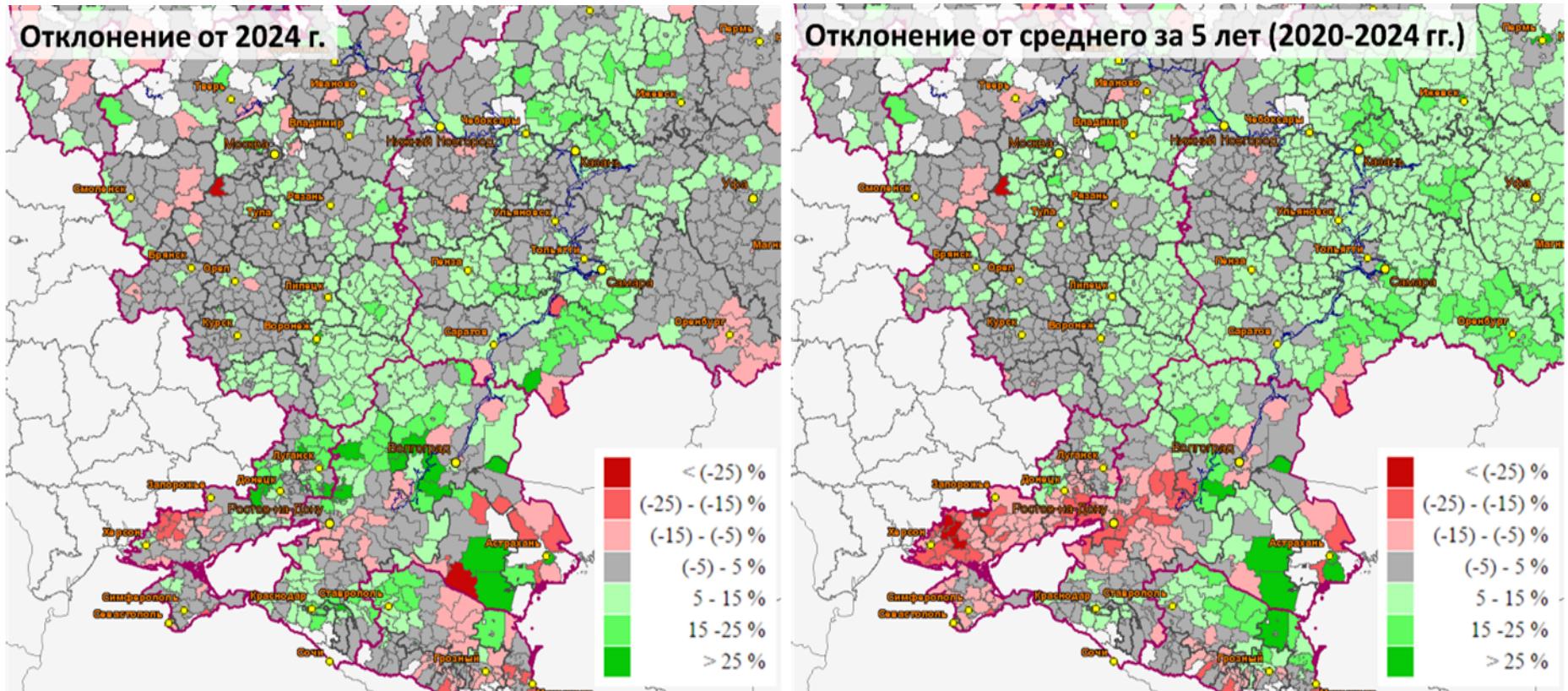


Оценка состояния посевов озимых культур



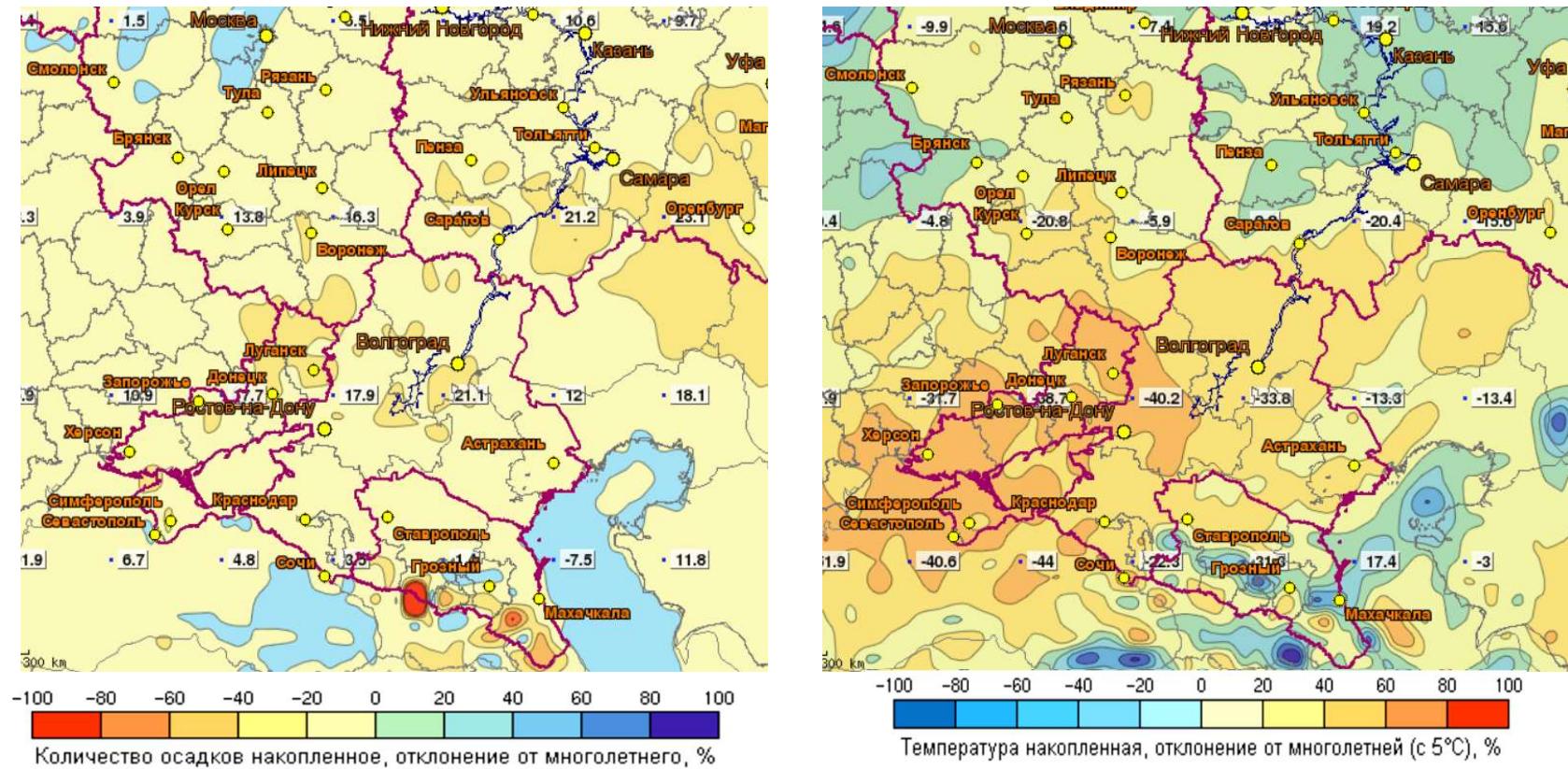
Отклонение NDVImax озимых 2025 г. на Европейской территории России от: а – 2024 г., б – среднего за последние 5 лет (2020-2024 гг.)

Оценка состояния посевов яровых культур

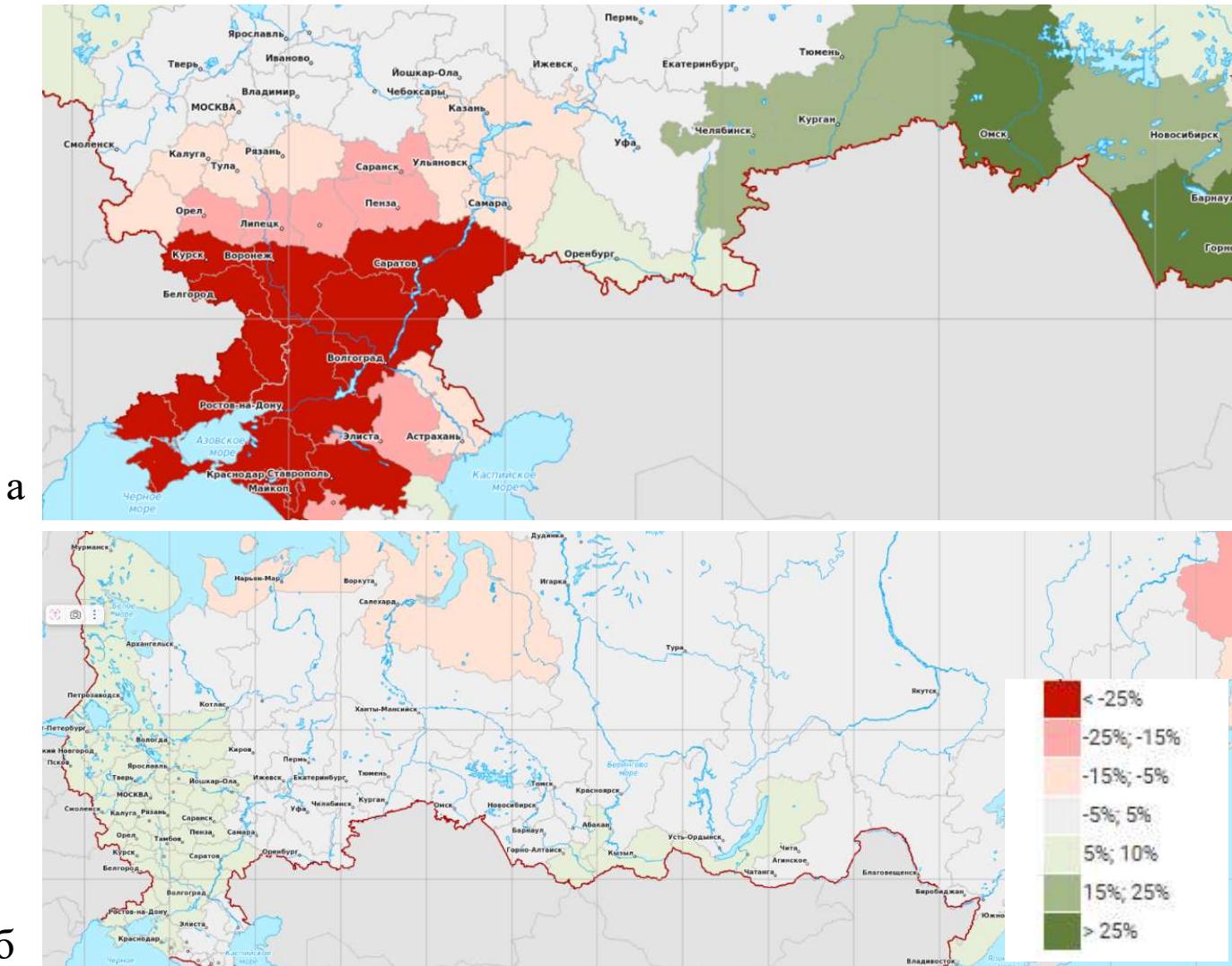


Отклонение NDVImax яровых 2025 г. от: а – 2024 г., б – среднего за последние 5 лет (2020-2024 гг.)

Оценка метеорологических факторов

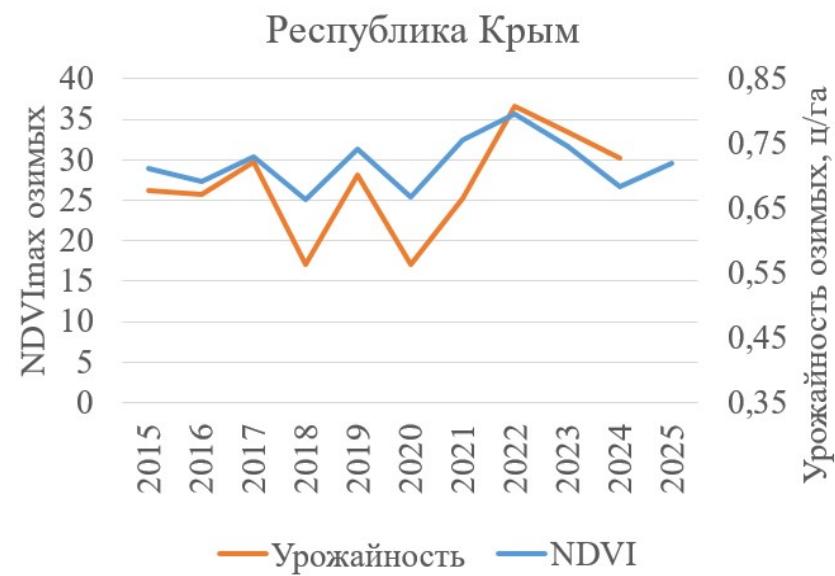
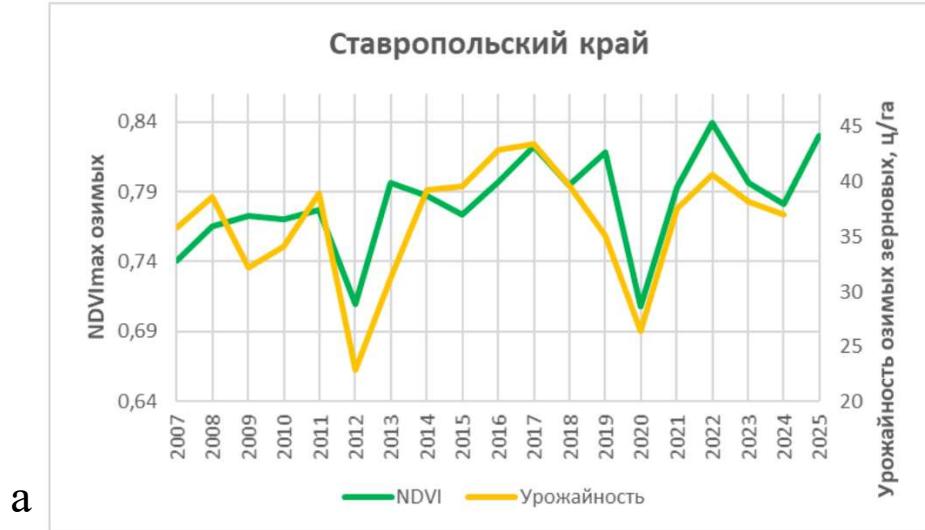


Карты отклонения: а – накопленного количества осадков, б – накопленной температуры воздуха выше 5°C от среднемноголетних значений в % на 15 июня 2025 г



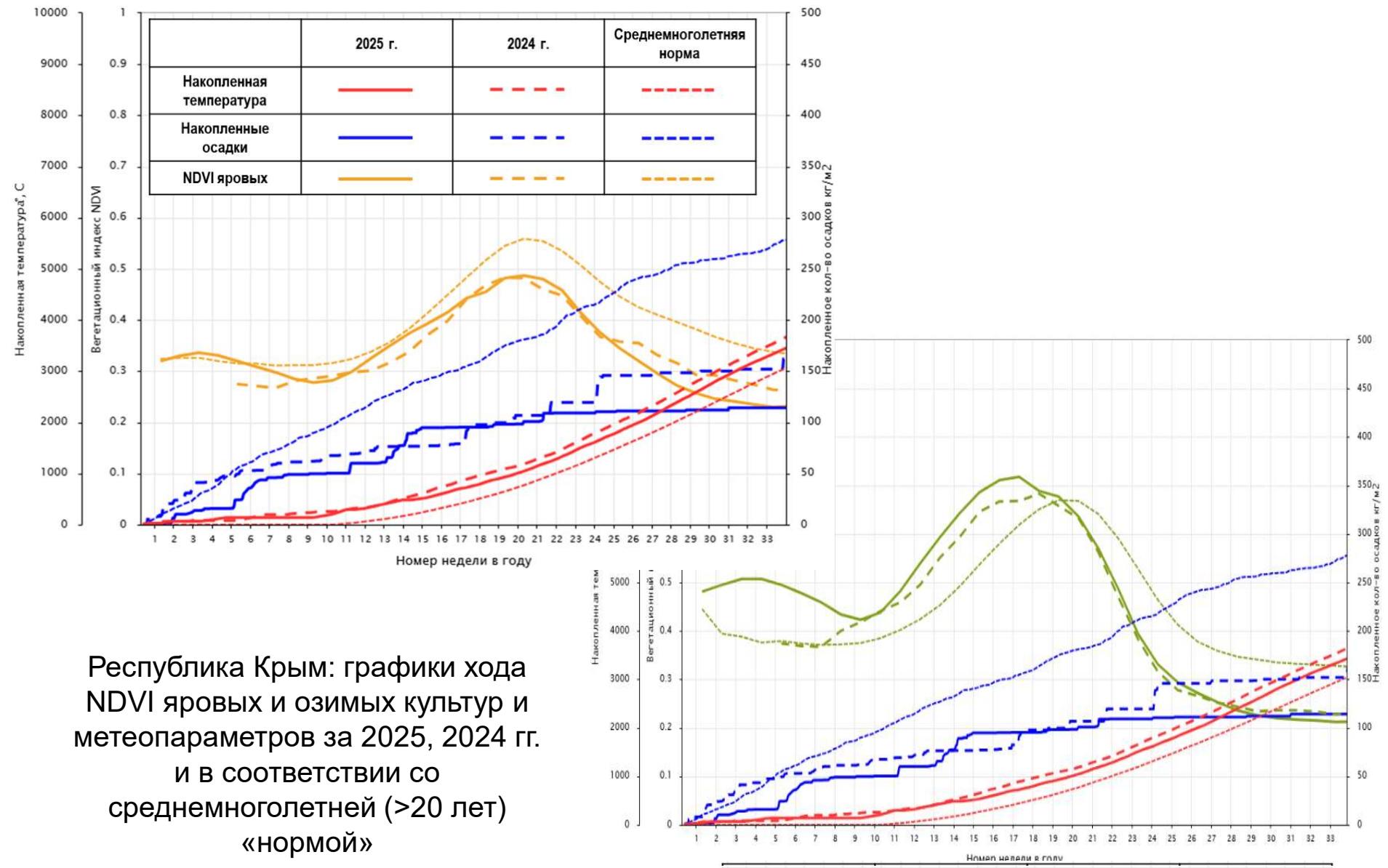
Отклонение количества осадков (а) и температуры выше 0°С (б) от среднего значения
(за 2013-2024 гг.), мм

В ряде южных районов отмечалась почвенная засуха, которая оказывала существенное влияние на урожайность и состояние посевов

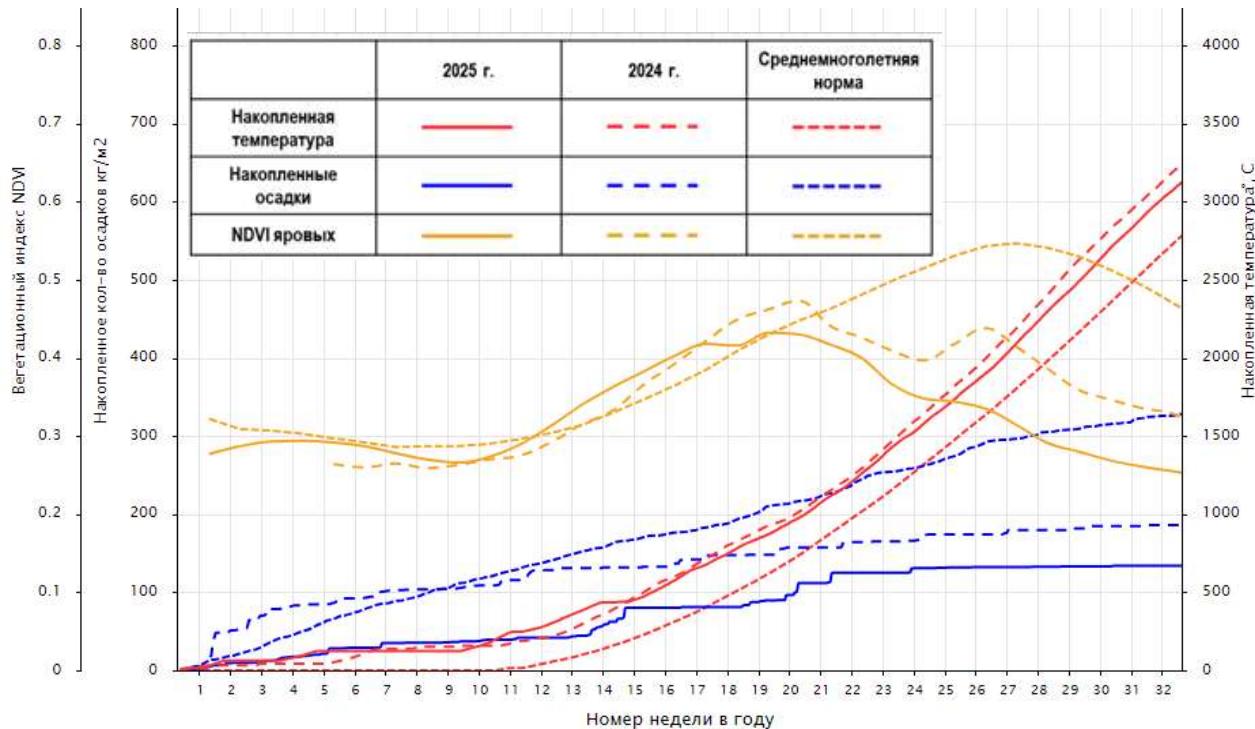


Связь максимальных значений NDVI а)
озимых и б) яровых культур и
урожайности в хозяйствах всех
категорий в 2007-2024 гг.



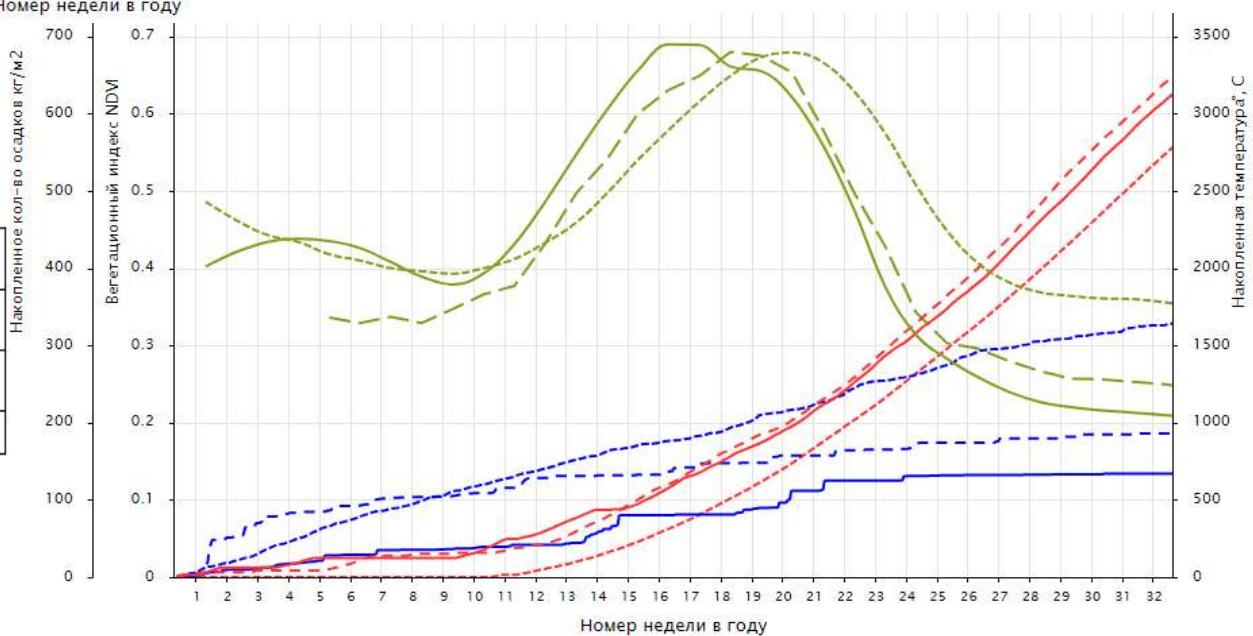


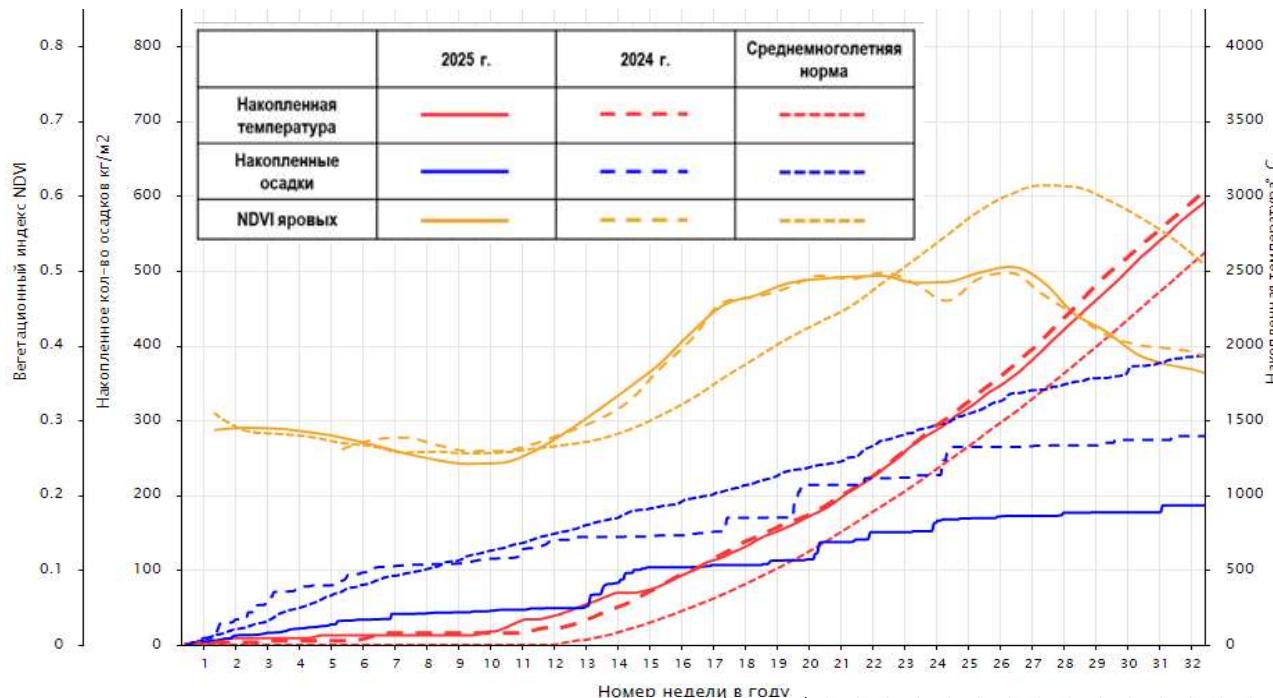
	2025 г.	2024 г.	Среднемноголетняя норма
Накопленная температура	—	- - -	- - -
Накопленные осадки	—	- - -	- - -
NDVI озимых	—	- - -	- - -



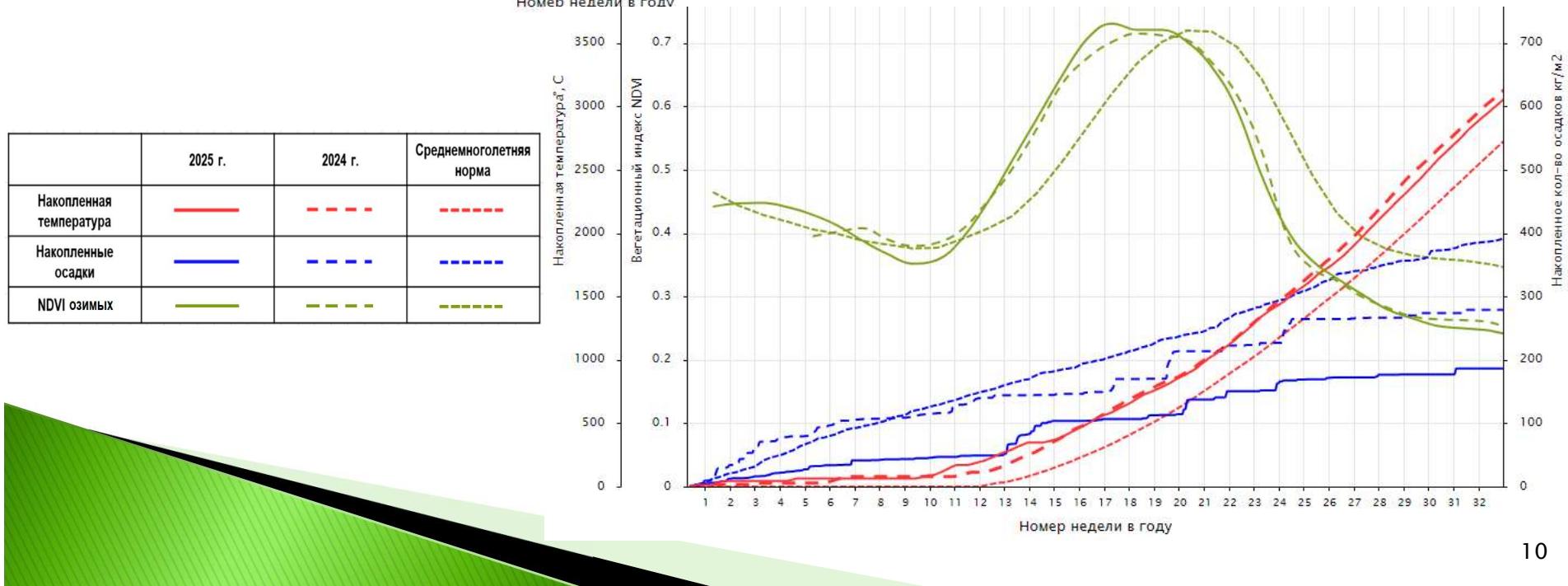
Херсонская область:
графики хода NDVI
яровых и озимых культур
и метеопараметров
за 2025, 2024 гг. и в
соответствии со
среднемноголетней (>20 лет)
«нормой»

	2025 г.	2024 г.	Среднемноголетняя норма
Накопленная температура	—	—	—
Накопленные осадки	—	—	—
NDVI озимых	—	—	—





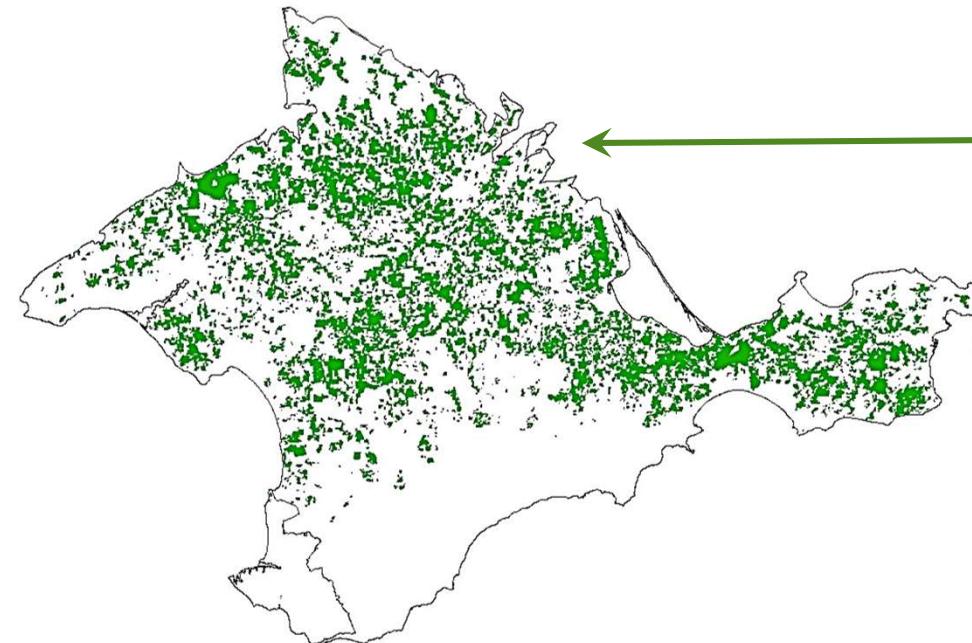
Запорожская область:
графики хода NDVI
яровых и озимых культур
и метеопараметров
за 2025, 2024 гг. и в
соответствии со
среднемноголетней (>20 лет)
«нормой»



Распределение осадков и температур по Республике Крым с начала 2025 года

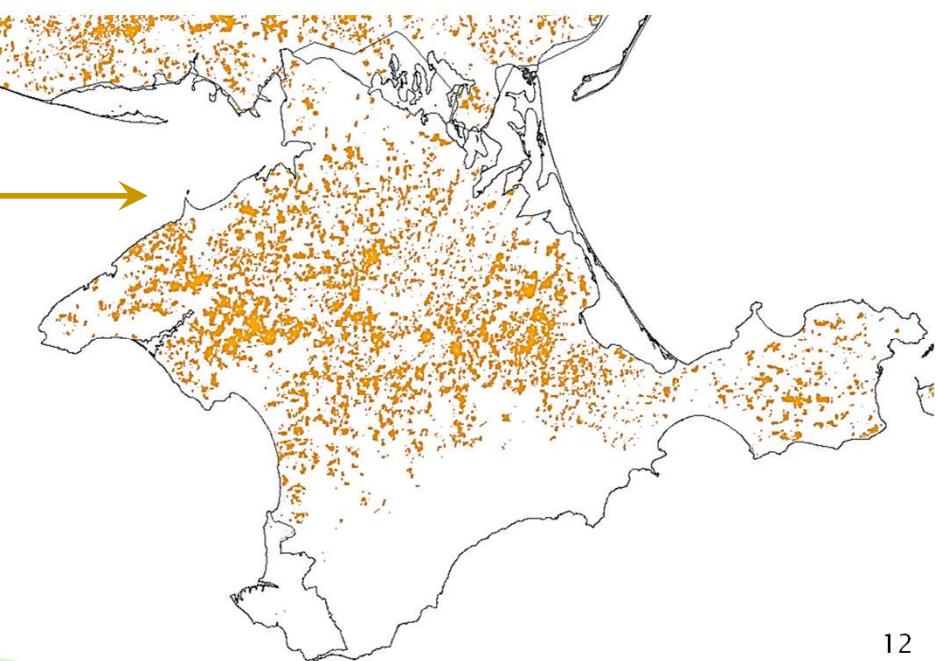
Метеостанция	Осадки, мм		Сумма накопленных температур, °C	
	Янв.-Окт. многолетняя норма	Янв.-Окт. 2025 г. (ВЕГА)	Янв.-Окт. многолетняя норма	Янв.-Окт. 2025 г. (ВЕГА)
Черноморское	355	213	3826	4120
Евпатория	336	231	3826	4069
Джанкой	319	161	3786	4151
Клепинино	313	187	3778	4076
Почтовое	454	231	3366	3654
Симферополь	514	260	3402	3783
Нижнегорское	338	161	3637	4036
Белогорск	623	365	3236	3412
Владиславовка	438	222	3635	3735
Феодосия	323	151	4051	4257
Мысовое	443	209	3656	3793

Площадь сева

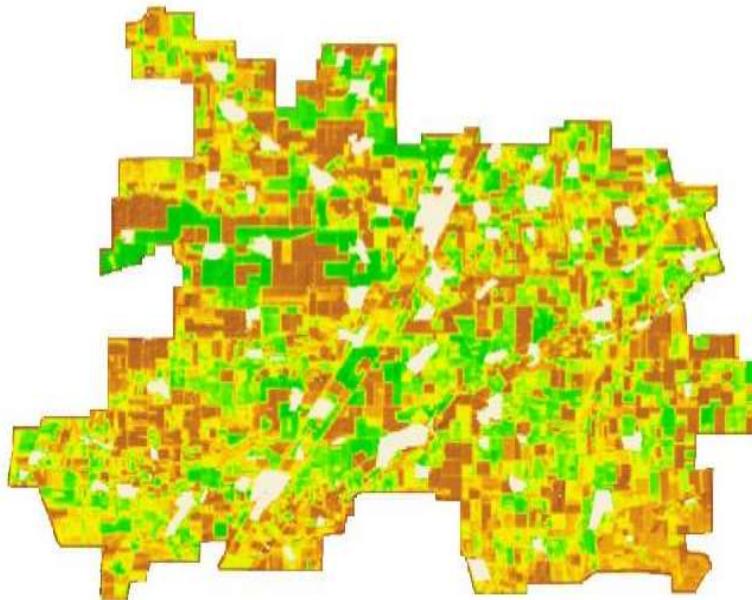


Под урожай 2025 года площадь озимого сева составила 544,56 тысячи гектаров (по данным Министерства сельского хозяйства Крыма), среди которых 418,65 тысяч гектаров детектировалось на декабрь 2024 г.

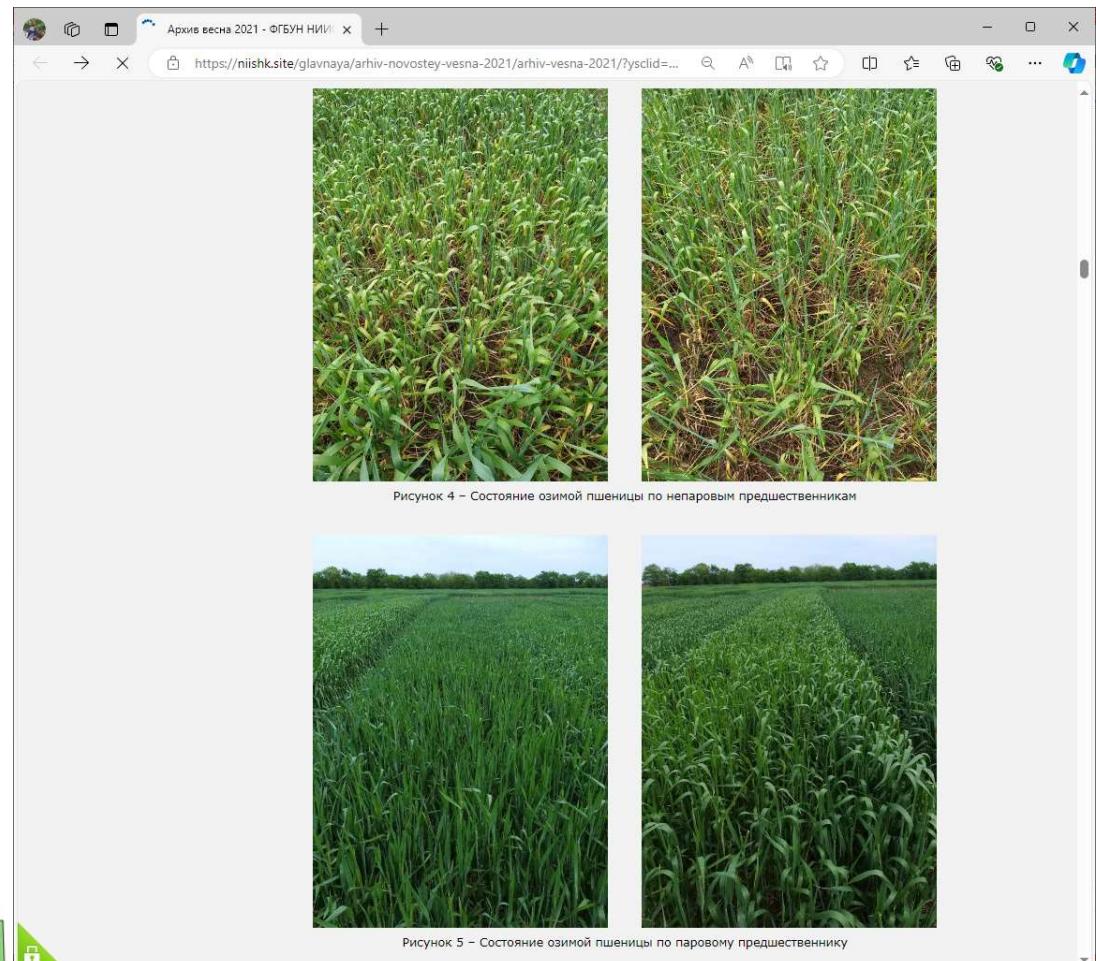
Под урожай 2025 года площадь ярового сева составила 263 тысячи гектаров (по данным Министерства сельского хозяйства Крыма). Среди яровых преобладают зерновые (83 тыс. га) и технические (120 тыс. га) культуры

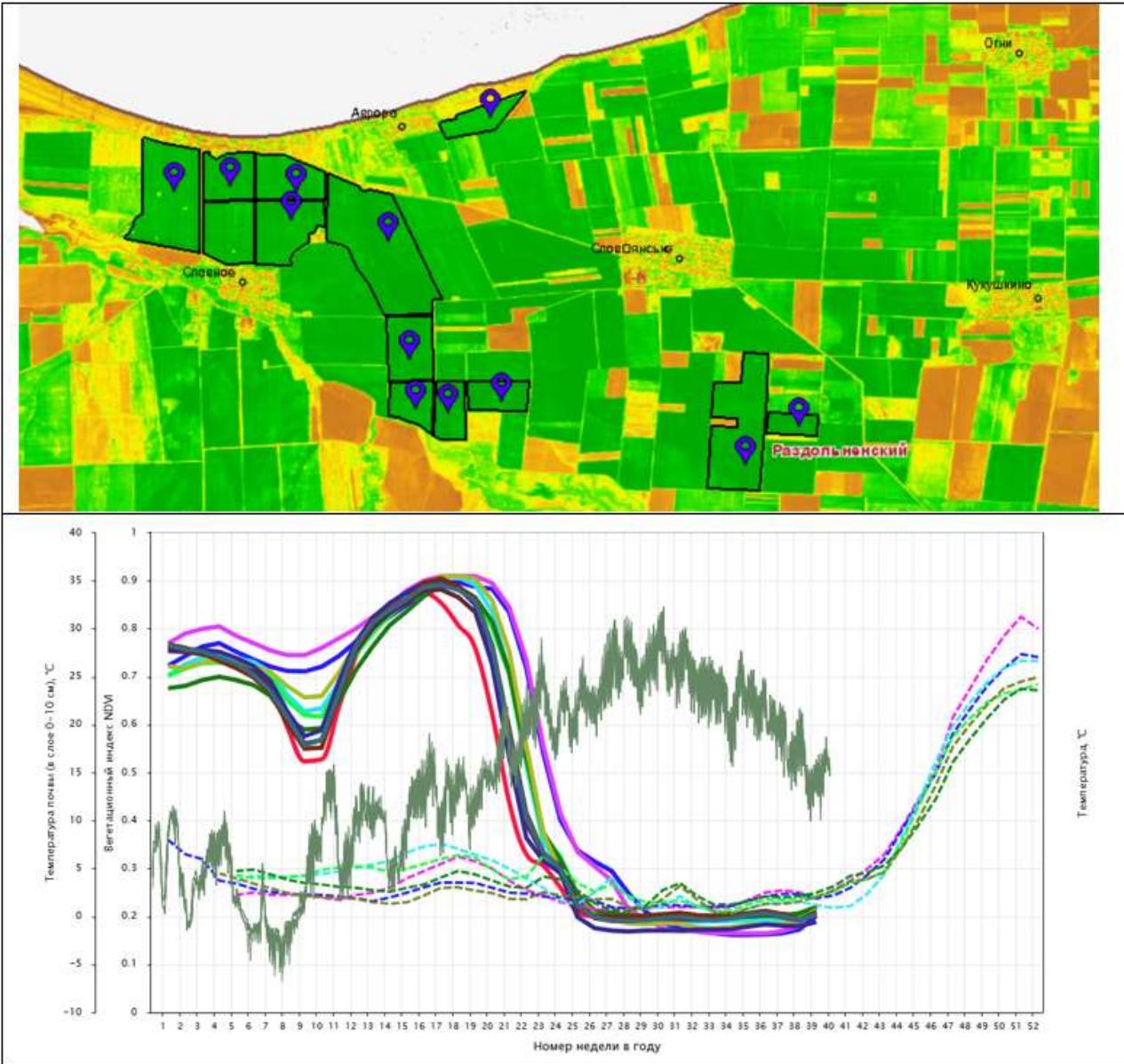


Подспутниковые данные

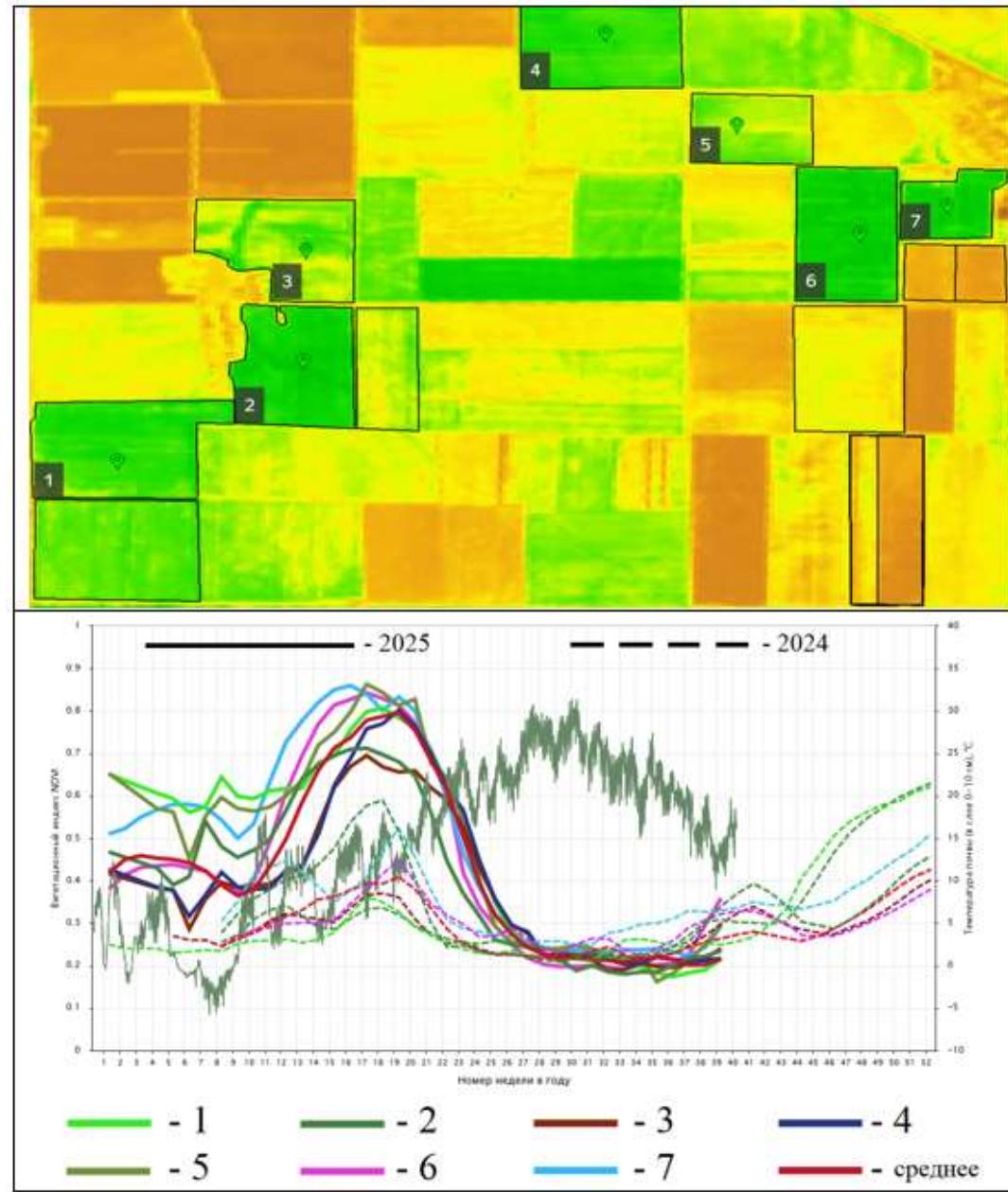


Структура посевов

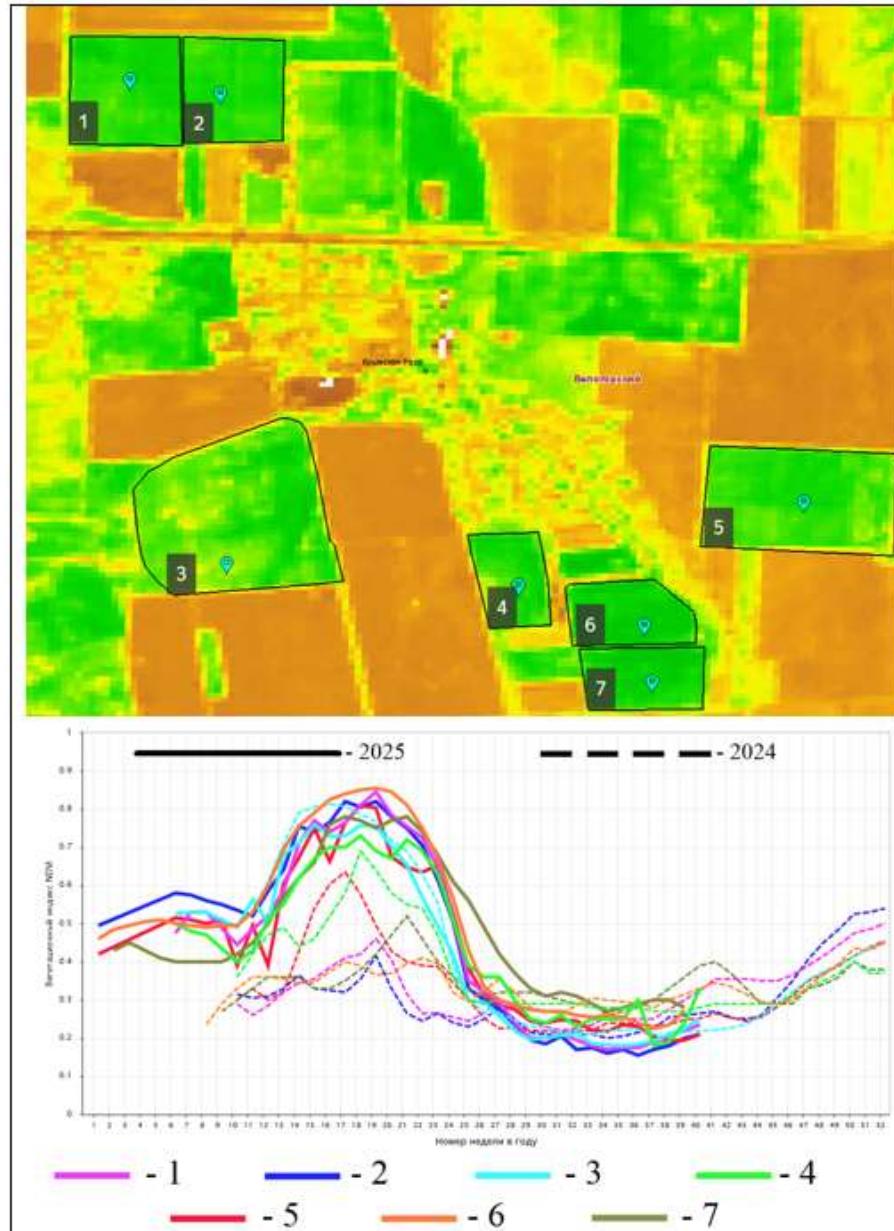




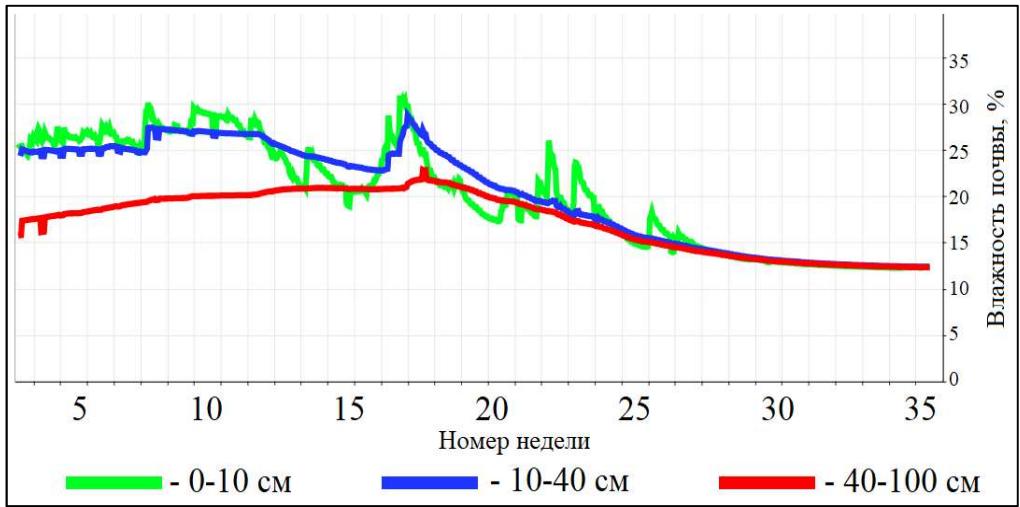
Сравнение динамики хода NDVI озимых культур в Раздольненском районе



Сравнение динамики хода NDVI озимых культур в Красногвардейском районе

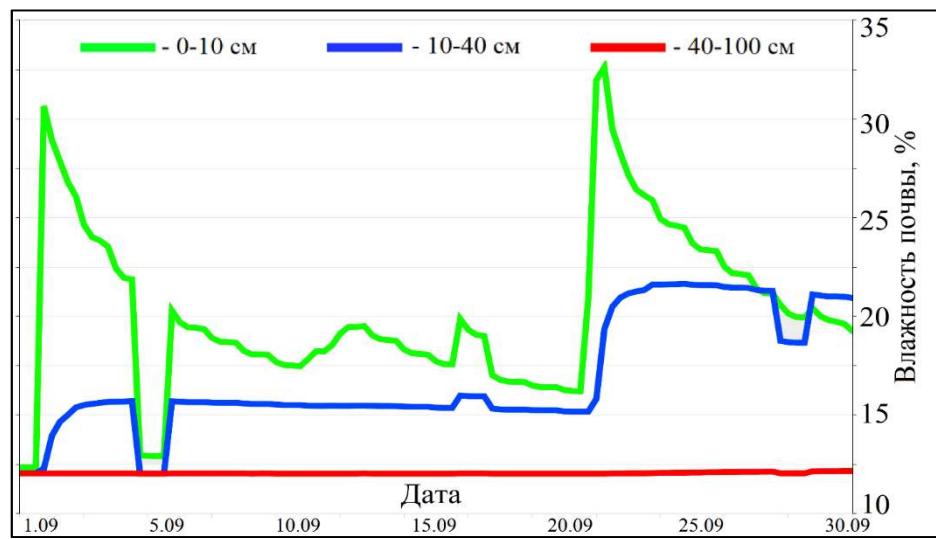


Сравнение динамики хода NDVI озимых культур в Белогорском районе



Динамика изменения влажности почвы за период январь-август 2025 г. (по данным NCEP)

Метеостанция	Осадки 01.09.2025-01.10.2025, мм		
	среднемноголетние	ВЕГА	Rp5.ru
Черноморское	32	70	62
Евпатория	26	80	29
Джанкой	32	47	72
Клепинино	27	64	59
Почтовое	53	51	40
Симферополь	52	67	85
Нижнегорское	41	37	98
Белогорск	58	71	137
Владиславовка	36	89	87
Феодосия	32	21	56
Мысовое	47	52	89
Ишунь	34	78	34



Выводы:

- Агроклиматические условия вегетационного периода в южных регионах РФ были неблагоприятными для озимых и яровых сельскохозяйственных культур. Ключевым лимитирующим фактором являлся дефицит атмосферных осадков. Согласно данным мониторинга, за период с января по сентябрь 2025 г. выпало менее 50% среднемноголетней нормы осадков, и средне засушливый 2024 г., не способствовал также накоплению влаги в почве.
- В южных регионах весенний период 2025 года характеризовался агрометеорологической нестабильностью, проявлявшейся в виде аномально высоких температур воздуха, дефицита эффективных осадков и их преимущественно ливневого характера. Совокупность указанных факторов обусловила интенсивное иссушение пахотного слоя почвы в зонах возделывания сельскохозяйственных культур, что привело к снижению доступности влаги для растений и, как следствие, к ухудшению их морфофизиологического состояния.
- В Республики Крым прогнозная урожайность зерновых культур в 2025 г. для зерновых культур в целом, что на 14 % ниже, чем в 2024 году. В связи с засушливыми условиями года часть посевов была списана. Площадь уборки яровых зерновых уменьшилась и на 1 августа 2025 составила 245,8 тысяч гектаров, что составляет 88,7 % от результатов 2024 года.
- В Запорожской и Херсонской областях также наблюдалась почвенная засуха, оказавшая существенное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур (осадки <15 мм/неделю снизили NDVI яровых на 12%).) Так, в Запорожской области 62% пахотных земель подверглись воздействию засухи, что привело к гибели зерновых на площади 30 тыс. га. Данные урожайности существенно ниже значений, зафиксированных в 2024 году.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

