АгроЗнание

Агрохимическое обследование № RU_32_001

Название хозяйства

Область, район

Дата обследования

Отчёт составил

Должность

ФИО

Дата составления отчета

М.П.

ЕвроХим

Оглавление

1. Характеристика объекта обследования 3
2. Результаты проведения агрохимического обследования* 4
2.1. Поле 1 4
2.1.1. Результаты АХО 4
2.2.2. Рекомендации по минеральному питанию 5
Приложения 7
Протоколы лабораторного анализа 8
Картосхемы 11
Памятка по интерпретации картограмм 13
Референсные значения 15
Контакты 17

1. Характеристика объекта обследования

Организация исполнитель	АО «МХК «ЕвроХим» Должность и ФИО сотрудника, Тел. e-mail
Хозяйство	Наименование Юр. адрес
Расположение	Адрес: Координаты:
Анализируемые параметры (нужное – подчеркнуть)	• Органическое вещество (гумус) • P_2O_5 (подвижный) • K_2O (обменный) • pH солевой/водный • S подвижная • Микроэлементы: B, Zn, Cu, Mn • Гидролитическая кислотность • Содержание Ca, Mg
Количество полей	Общая площадь
Размер элементарного участка	Площадь элементарного участка
Количество образцов	Количество объединенных проб
Дата отбора образцов	Отбор проб
Метод отбора образцов	конверт / по диагонали / GPS / другое
Тип почвы	

Поле 1	
Культура (убранная)	
Культура высеваемая	
Координаты	

Поле 2	
Культура (убранная)	
Культура высеваемая	
Координаты	

2. Результаты проведения агрохимического обследования*

Сводный анализ плодородия

Поле	pH	P_2O_5	K_2O	Гумус	S	Общая оценка
1	●	●	●	●	●	Низкое плодородие
2	●	●	●	●	●	Высокое плодородие
3	●	●	●	●	●	Требует внимания

● – ниже оптимума, ● – в зоне оптимума, ● – выше оптимума

2.1. Поле 1

2.1.1. Результаты АХО

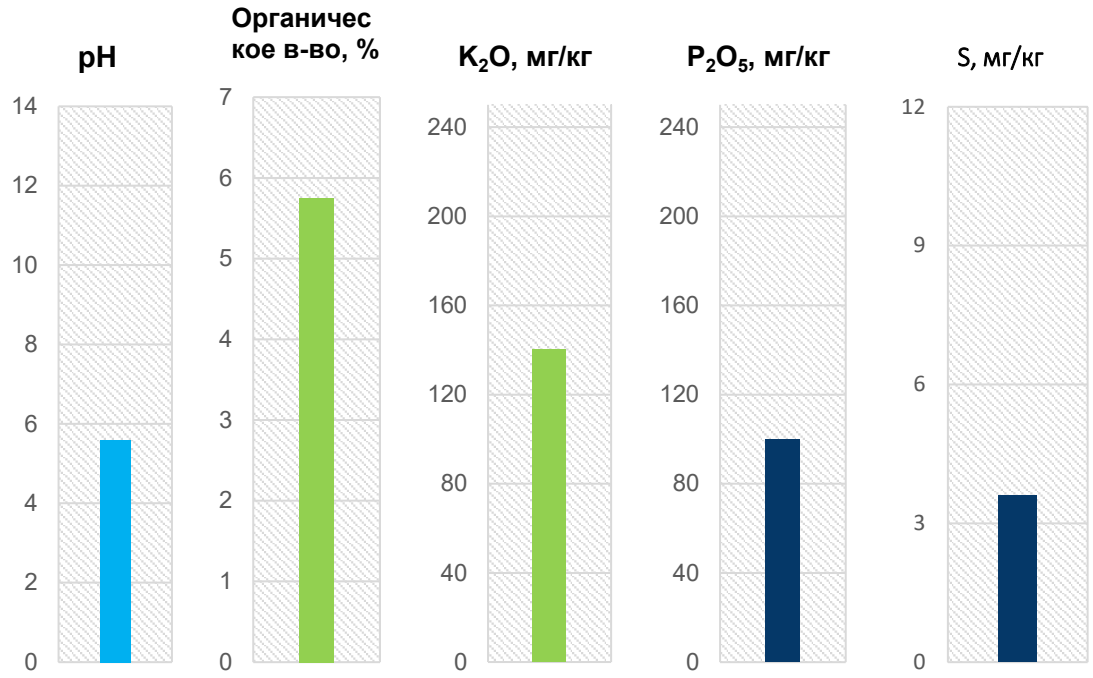


Рисунок 1. Агрохимическая характеристика исследуемого участка

Таблица 2. Агрохимическая характеристика исследуемого участка (ПРИМЕР)

Поле 1	pH, ед.	Орг.в-во, %	K_2O, мг/кг	P_2O_5 , мг/к	S, мг/кг	Комментарий
Обр. 1 (20 га)	5,4	4,2	150	120	5	
Обр. 2 (21 га)	5,5	4,1	140	90	2	
Обр. 3 (17 га)	5,3	4,3	160	130	7	
Среднее	5,4	4,2	150	113,33	4,67	
Оптимум*	5,5-6,5	>3	80-180	100-200	9.0-15.0	

Поле 2	pH, ед.	Орг.в-во, %	K_2O, мг/кг	P_2O_5 , мг/к	S, мг/кг	Комментарий
Обр. 1 (20 га)	5,4	4,2	150	120	5	
Обр. 2 (21 га)	5,5	4,1	140	90	2	
Обр. 3 (17 га)	5,3	4,3	160	130	7	
Среднее	5,4	4,2	150	113,33	4,67	
Оптимум*	5,5-6,5	>3	80-180	100-200	9.0-15.0	

2.2.2. Рекомендации по минеральному питанию

(ПРИМЕР) **Краткое описание:** кислая реакция (pH 5,4) существенно снижает эффективность удобрений и, как следствие, урожайность. Поэтому рекомендуется:

1. **Известкование** (доза 3 т/га доломитовой муки) – сдвинет pH до 6,0 и высвободит фосфор.
2. **Стартовый фосфор** – 50 кг/га P_2O_5 в рядки при посеве в форме аммофоса.
3. **Сера** – включить в схему питания (сульфоаммофос, сульфат аммония, КАС+S, листовые подкормки)»

№	Способ внесения	Наименование продукта	Доза внесения, кг/га (л/га)	Необх. объем, тн	Срок внесения	Примечание
1	Основной	Калий Хлористый K60	100	5	Осень	Возмещение выноса калия
2	При посеве	Аммофос N:P 12:52	100	5	При посеве	Стартовое удобрение, содержащее фосфор и азот
3	Подкормка	Аммиачная селитра N34,4	150	7,5	4 листа	Обеспечение растения азотом на раннем этапе развития
4	Подкормка	Аммиачная селитра N34,4	300	15	9 и более листьев	Обеспечение растения азотом в период активного роста
5	Листовая подкормка	Aqualis 13:40:13	2	0,05	Бутонизация	Обеспечение растения бором в критический период

NPK, необх. объем, тн

N	P	K
175,2	**112**	**39**

Приложения

Протоколы лабораторного анализа – на_____стр. в 1 экземпляре

Картосхемы – на_____стр. в 1 экземпляре

Памятка по на 1 стр в 1 экземпляре

Протоколы лабораторного анализа (ПРИМЕР)

ЕвроХим

Акционерное общество «Минерально-химическая компания «ЕвроХим»

АО «МХК «ЕвроХим» 115054, Россия, Москва, ул. Дубининская, д.53, стр. 6. Тел.: +7 495 749 25 27, +7 495 54539 69, факс: +7 495 795 25 32 Eurochemgroup.com, info@eurochem.ru
Агрохимическая эколого-токсикологическая лаборатория 352609, Россия, Краснодарский край, Белореченский район, Дружненское сельское поселение, тер. Химплощадка. Тел.: 8(86155) 74 6 36

УТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории
[redacted]
[redacted] г.

МП

Результаты испытаний № 141 П

количественного химического анализа от [redacted]

1. Наименование и контактные данные заказчика: [redacted]
2. Наименование анализируемого объекта (пробы): почва
3. Место отбора проб: [redacted]
4. Дата отбора проб: с [redacted]
5. Дата поступления пробы в лабораторию: [redacted]
6. Дата проведения испытаний: начало [redacted]
7. Соответствие условий и правил отбора проб: проба отобрана заказчиком и представлена в запакованном виде
8. Основание для проведения анализа: заявка на проведение агрохимического анализа почвы [redacted] Номер сопроводительной ведомости: [redacted]
9. Условия окружающей среды: температура воздуха: + (20±5) °С; относительная влажность: 30-80 %; давление: 84,0-106,7 кПа
10. Результаты испытаний приведены в таблице:

Определяемый показатель, обозначение НД на методику выполнения измерений	**Единица измерения**	**Наименование пробы**	**Результат измерений (с указанием погрешности при P=0.95)**
Подвижные соединения фосфора (ГОСТ 26204-91)	млн$^{-1}$	Обр. 78	105 ± 13
		Обр. 79	60 ± 7
		Обр. 80	52 ± 6
		Обр. 81	54 ± 6
		Обр. 82	57 ± 7
		Обр. 83	70 ± 8
		Обр. 84	48 ± 7
		Обр. 85	53 ± 6
		Обр. 86	48 ± 7
		Обр. 87	63 ± 8

Страница **1** из **3** протокола [redacted]

ЕвроХим

Акционерное общество «Минерально-химическая компания «ЕвроХим»

Подвижные соединения калия (ГОСТ 26204-91)	млн$^{-1}$	Обр. 78	118 ± 12
		Обр. 79	103 ± 10
		Обр. 80	108 ± 11
		Обр. 81	105 ± 11
		Обр. 82	178 ± 18
		Обр. 83	147 ± 15
		Обр. 84	123 ± 12
		Обр. 85	144 ± 14
		Обр. 86	132 ± 13
		Обр. 87	122 ± 12
pH в водной вытяжке (ГОСТ 26423-85)	у.е.	Обр. 78	5.9 ± 0.1
		Обр. 79	6.3 ± 0.1
		Обр. 80	5.9 ± 0.1
		Обр. 81	5.9 ± 0.1
		Обр. 82	6.0 ± 0.1
		Обр. 83	5.9 ± 0.1
		Обр. 84	5.9 ± 0.1
		Обр. 85	6.0 ± 0.1
		Обр. 86	5.9 ± 0.1
		Обр. 87	6.1 ± 0.1
Органическое вещество (ГОСТ 26213-91)	%	Обр. 78	5.84 ± 0.58
		Обр. 79	5.15 ± 0.52
		Обр. 80	5.08 ± 0.51
		Обр. 81	4.91 ± 0.74
		Обр. 82	6.06 ± 0.61
		Обр. 83	6.01 ± 0.60
		Обр. 84	5.60 ± 0.56
		Обр. 85	6.32 ± 0.63
		Обр. 86	5.83 ± 0.58
		Обр. 87	6.40 ± 0.64
Подвижная сера (ГОСТ 26490-85)	млн$^{-1}$	Обр. 78	16,7 ± 1,3
		Обр. 79	7,5 ± 0,6
		Обр. 80	9,9 ± 0,7
		Обр. 81	7,7 ± 0,6
		Обр. 82	6,7 ± 0,5
		Обр. 83	7,8 ± 0,6
		Обр. 84	7,1 ± 0,5
		Обр. 85	5,8 ± 0,4
		Обр. 86	5,8 ± 0,4
		Обр. 87	7,3 ± 0,5

ЕвроХим

Акционерное общество «Минерально-химическая компания «ЕвроХим»

Гидролитическая кислотность (ГОСТ 26212-91)	Мг-экв/100г	Обр. 78	3,96 ± 0,48
		Обр. 79	3,33 ± 0,40
		Обр. 80	4,32 ± 0,52
		Обр. 81	3,71 ± 0,45
		Обр. 82	5,13 ± 0,69
		Обр. 83	5,25 ± 0,63
		Обр. 84	4,92 ± 0,59
		Обр. 85	5,25 ± 0,63
		Обр. 86	4,42 ± 0,53
		Обр. 87	5,14 ± 0,62

Протокол заполнил: Инженер-химик [redacted].

1. Результаты испытаний относятся только к предоставленным образцам.
2. Перепечатка и копирование протокола без разрешения начальника лаборатории запрещается.
3. Любые исправления и дополнения в протоколе оформляются отдельным листом.

ОКОНЧАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Дополнения (при необходимости):_____

Всё испытательное и измерительное оборудование, применяемое при проведении указанных испытаний поверено и аттестовано.

Перечень оборудования (при необходимости), применяемого при проведении указанных испытаний описан на ____ листах.

Страница **3** из **3** протокола [redacted]

Картосхемы (ПРИМЕР)



ГОСТ 26213-91 Почвы
Определение органического вещества по методу Тюрина в модификации ЦИНАО
Органическое вещество (Гумус), %

10	Очень высокое	0.00 %	0.00 га
8	Высокое	0.00 %	0.00 га
6	Повышенное	16.93 %	334.37 га
4	Среднее	58.85 %	1162.67 га
2	Низкое	24.22 %	478.45 га
	Очень низкое	0.00 %	0.00 га

**«На прилагаемых картограммах показано распределение содержания органического вещества по исследуемым участкам.



ГОСТ Р 54650-2011 Почвы
Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО
Фосфор (P2O5) по Кирсанову, мг/кг

250	Очень высокое	2.21 %	43.67 га
150	Высокое	2.97 %	58.75 га
100	Повышенное	10.58 %	209.00 га
50	Среднее	68.38 %	1350.79 га
25	Низкое	15.86 %	313.28 га
	Очень низкое	0.00 %	0.00 га

*«На прилагаемых картограммах показано распределение P_2O_5 по полям.

Памятка по интерпретации картограмм (дифференцированное внесение удобрений)

На прилагаемых картограммах показано пространственное распределение основных агрохимических показателей по полям Вашего хозяйства. Цветовые зоны позволяют быстро определить участки с дефицитом или избытком элементов питания и скорректировать дозы удобрений. Это повышает эффективность использования удобрений и снижает затраты.

1. Подвижный фосфор (P_2O_5), мг/кг

Цвет зоны	Диапазон	Интерпретация	Рекомендация по дозе
Красный	< 50	Очень низкое содержание	**Увеличение на 30%** от плановой дозы
Жёлтый	50–100	Низкое / среднее	Плановая доза
Светло-зелёный	100–150	Повышенное	Снижение на 20%
Тёмно-зелёный	> 150	Высокое / очень высокое	**Снижение на 30%** (или исключение фосфорных удобрений)

Примечание: градации даны для метода Чирикова. Для других методов (Кирсанов, Мачигин) см. граадации в приложении.

2. Обменный калий (K_2O), мг/кг

Цвет зоны	Диапазон	Интерпретация	Рекомендация
Красный	< 40	Очень низкий	Увеличение дозы на 30%
Жёлтый	40–80	Низкий	Плановая доза
Зелёный	80–120	Средний	Снижение на 20%
Синий	> 120	Повышенный / высокий	Снижение на 30% или отмена

3. Кислотность почвы (pH солевой)

Цвет зоны	pH	Интерпретация	Действие
Красный	< 5,0	Сильнокислая	Обязательное известкование (доза по гидролитической кислотности)
Оранжевый	5,0–5,5	Кислая	Желательно известкование
Жёлтый	5,5–6,0	Слабокислая	Использование нейтральных и щелочных удобрений
Зелёный	6,0–7,0	Оптимальная (нейтральная)	Действий не требуется
Синий	> 7,0	Щелочная	Гипсование, применение физиологически кислых удобрений

4. Органическое вещество (гумус), %

Цвет зоны	Гумус, %	Оценка	Рекомендация
Красный	< 2,0	Очень низкое	Внесение органических удобрений, сидераты
Жёлтый	2,0–4,0	Низкое	Поддерживающее внесение органики
Зелёный	4,0–6,0	Среднее	Плановая система земледелия
Синий	> 6,0	Высокое	Минимизация обработки, сохранение гумуса

Дифференцированное внесение удобрений по картограммам позволяет:

- Сэкономить до 30% минеральных удобрений на полях с высоким содержанием элементов.
- Получить прибавку урожая на бедных участках за счёт локального увеличения дозировок.
- Выровнять плодородие поля, повысить рентабельность на 15–25%.

Рекомендация: используйте картограммы для настройки карт задания для техники с переменным нормированием (VRT). Если такой техники нет – разбейте поле на зоны и вносите удобрения разными дозами по зонам.

*Референсные значения

P_2O_5 по методу Чирикова, мг/кг почвы, ГОСТ 26204-91

Низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
<50	51-100	101-150	151-200	> 200

K_2O по методу Чирикова, мг/кг почвы, ГОСТ 26204-91

Низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
<40	41-80	81-120	121-180	> 180

K_2O мг/кг почвы по методу Кирсанова, ГОСТ-Р 54650-2011

Очень низкое	Низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
<40	40,1-80	80,1-120	120,1-170	170,1-250	>250

P_2O_5 мг/кг почвы по методу Кирсанова, ГОСТ-Р 54650-2011

Очень низкое	низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
<25	25,1-50	50,1-100	100,1-150	150,1-250	>250

K_2O мг/кг почвы по методу Мачигина, ГОСТ 26205-91

Очень низкое	низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
<10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	40,1-60	>60

P_2O_5 мг/кг почвы по методу Мачигина, ГОСТ-Р 26205-91

Очень низкое	Низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
<10	10,1-15	15,1-30	30,1-45	45,1-60	>60

Определение органического вещества по методу Тюрина, ГОСТ 26213-91

Очень низкое	Низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
>2	2,1-4	4,1-6	6,1-8	8,1-10	>10

Подвижная S, мг/кг почвы по методу ЦИНАО, ГОСТ-Р 26490-85

Очень низкое	Низкое	Среднее	Повышенное	Высокое	Очень высокое
<3	3,1-6	6,1-9	9,1-12	12,1-15	>15

pH, солевая вытяжка по методу ЦИНАО, ед., ГОСТ 26483-85

Кислая	Слабокислая	Нейтральная	Слабощелочная	Щелочная
<5,5	5,6-6,5	6,6-7	7,1-8	>8

Контакты

Российская Федерация

АО «МХК «ЕвроХим»
115054, Москва, Дубининская ул., д.53, стр.6
Тел.: 8-800-201-01-01
Отдел продаж: sales@eurochem.ru
Агрохимический сервис: agrodep@eurochem.ru
Департамент маркетинга: Marketing_CIS@eurochem.ru

Республика Беларусь

Представительство «АО «МХК «ЕвроХим» в Республике Беларусь
220030, Беларусь, Минск, просп. Независимости, д. 11, корп. 2, ком. 206
Тел. +375 17 209-92-58
e-mail: EC.rb@eurochem.ru

Республика Казахстан

ТОО «Агроцентр ЕвроХим-Казахстан»
050059, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, 17/1, ПФЦ «Нурлы-Тау», блок 5Б, офис 16
Тел.: +7 (727) 356-56-57
Агрохимическая служба: AgrocenterKazakhstan@eurochem.ru