

# Особенности азотной подкормки ОЗИМЫХ КУЛЬТУР

Стоит сразу оговориться, что данные мониторинга носят обзорный характер и не следует воспринимать их буквально. Показатели могут отличаться даже на соседних полях под влиянием различных факторов: рельефа, культуры предшественника, почвенных разностей и др.

На текущий момент прослеживается явная дифференциация запасов влаги с востока на запад Ставропольского края. В западных округах ситуация с запасами продуктивной влаги пока что складывается благоприятно для посевов озимых культур. Для проведения подкормки этот фактор вряд ли станет лимитирующим.

Но в таких условиях следует уделить больше внимания запасам азота в почве. Если температурный режим будет оптимальным к возобновлению весенней вегетации, то часть азота будет накоплена естественным путём. Если не учитывать данный фактор, есть риск потратить азотные удобрения впустую и вызвать избыток зеленой массы у растений.

В восточных округах ситуация обратная. Без достаточного количества продуктивной влаги подкормки просто не сработают.

Несмотря на различия в ситуации, в обоих случаях принять правильное решение о проведении подкормки позволит почвенная диагностика. С данным видом работ вам всегда могут помочь специалисты ФГБУ ГЦАС «Ставропольский».

Теперь же рассмотрим комплексный подход к обеспечению питания озимых культур в весенний период. Для достижения успеха в этом вопросе аграриям необходимо учитывать 4 основных фактора:

- состояние озимых культур;
- обеспеченность растений фосфором;
- наличие достаточных запасов продуктивной влаги;
- обеспеченность азотом.

Для понимания связей этих факторов между собой, оценки их эффекта на развитие растений и выработки стратегии проведения подкормки рассмотрим их по порядку.

- фазу развития;
- высоту растений;
- запасы продуктивной влаги;
- густоту стояния растений;
- обеспеченность питательными веществами;
- глубину залегания узла кущения;
- засоренность, поражение вредителями и болезнями.

В результате обследования посевы относят к хорошим, удовлетворительным, плохим или погибшим. Мы рекомендуем уделить особое внимание посевам в хорошем состоянии. Результаты полевых опытов неоднократно доказывали, что экономический эффект от удобрений максимален именно на этой группе посевов.

## ОЗИМЫХ КУЛЬТУР

**В начале февраля 2024 года агрохимической службой Ставропольского края была проведена работа по оперативному мониторингу запасов продуктивной влаги. В каждом районе были выбраны реперные участки для отбора. Результаты обследования выявили значительную дифференциацию запасов влаги.**



**Применение удобрений на удовлетворительных или плохих посевах может окупиться, но кормить такие посевы следует только при наличии свободных удобрений и дробно.**

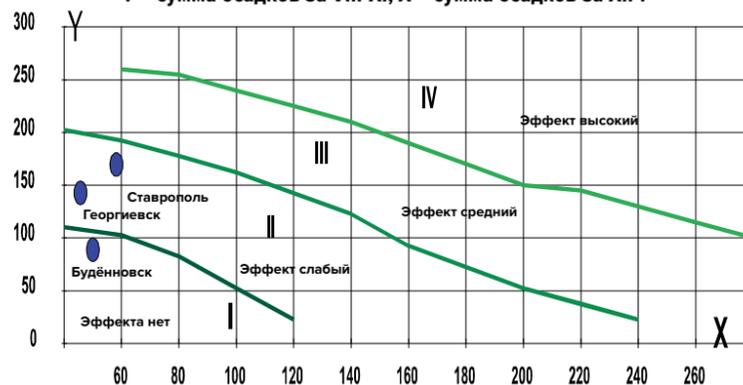
После того как посевы поделены на категории и установлена приоритетность работы с ними, переходим к вопросу обеспеченности растений фосфором. Самый простой способ узнать, сколько фосфора на данном поле — посмотреть актуальные материалы агрохимического обследования земель сельскохозяйственного назначения. Такими считаются материалы не старше 5 лет.

Если свежих данных нет, то можно определить содержание фосфора непосредственно при проведении почвенной диагностики, хотя данный метод обладает меньшей точностью.

Согласно рекомендациям для проведения азотной подкормки содержание подвижного фосфора в пахотном горизонте должно быть не ниже 20 мг/кг, так как в питании растений азот и фосфор тесно взаимосвязаны. При дефиците фосфора даже самые высокие дозы азотных удобрений растениями усвоены не будут, что делает проведение подкормки бессмысленным.

Правильный способ решения этой проблемы — внесение фосфорсодержащих удобрений под основную обработку почвы и при посеве, так как подкормки фосфором малоэффективны. В определенных условиях можно внутрипочвенно использовать жидкие комплексные удобрения (ЖКУ) на посевах озимых зерновых до наступления фазы кущения. При этом существует риск повреждения и без того слабых растений, из-за чего данный

**Эффективность весенней подкормки азотом озимой пшеницы в зависимости от осадков в осенне-зимний период (предшественники — занятые пары и непаровые культуры)**  
Y — сумма осадков за VIII-XI; X — сумма осадков за XII-I



приём нельзя рекомендовать повсеместно.

Следующий фактор — запасы продуктивной влаги в почве. Достоверней всего их наличие устанавливается инструментально во время почвенной диагностики. Для этого отбирают образцы почвы в метровом слое, в которых измеряют общие запасы влаги. Затем из получившегося запаса вычитают влагу, недоступную растениям, которая различна для каждого типа и подтипа почвы. Особо остро проблема недоступной влаги обстоит на солонцах и солонцеватых почвах.

Рекомендуемыми запасами продуктивной влаги для проведения азотных подкормок являются запасы не менее 100 мм. Это не означает, что при 95 мм уже кормить не стоит, следует обращать внимание на состояние растений, обеспеченность фосфором и наличие удобрений.

Также существует расчётный метод определения запаса-

сов продуктивной влаги по количеству выпавших осадков за осенне-зимний период. Такой метод по точности существенно уступает инструментальному, но (с рядом оговорок) тоже вполне применим. Ещё можно запросить данные по осадкам и запасам влаги на ближайшем пункте метеорологической службы.

Заключительным фактором выступает потребность растений в азоте. Этот показатель сильно зависит от сорта и выноса питательных веществ сельскохозяйственной культурой. Так, для сортов средней урожайности может быть достаточно и 75 кг/га нитратного азота, а для высокоинтенсивных сортов нужно уже более 100 кг/га.

Только после анализа всех вышеназванных факторов даётся ответ на вопрос «Нужно ли кормить?» И если этот ответ положительный, то тогда решаем, чем же оптимальней проводить подкормки.

Первую азотную подкормку озимых желательно проводить в сроки, максимально приближенные к возобновлению весенней вегетации. В этот момент в почве ещё не успевает накопиться достаточное для нормального роста растений количество азота, вследствие чего наступает критический период в потреблении данного элемента питания. Поэтому здесь уместно использование быстродействующих удобрений.

По скорости работы основные азотные удобрения можно расположить в порядке убывания:

1. Аммиачная селитра;
2. Карбамид-аммиачная селитра (КАС);
3. Сульфат аммония;
4. Карбамид (мочевина).

Зная специфику, их действия агрономы способны более точно закрывать потребности в питании растений. Аммиачная селитра оперативней всего утилит азотное голодание, но плата за это — потери от осадков или таяния снега. При низких запасах влаги лучше использовать КАС с заделкой в почву.

Если предполагается двукратное проведение подкормки, то можно применить сначала сочетание быстродействующих и пролонгированных удобрений. Например, использование селитры и КАС со специальными ингибиторами позволит существенно сэкономить затраты на внесение удобрений.

Отдельно стоит сказать о потерях азота из удобрений в аммонийной форме. Избежать этих потерь невозможно, но при неправильном внесении ситуация принимает катастрофичный характер. Так, карбамид может потерять до 42% азота, сульфат аммония — 26%, аммиачная селитра — 20%. Помочь призвана заделка в почву, которая по карбамиду, например, снижает потери до 18%.

**Помните, что перед внесением не будет лишним проверить качество удобрений в специализированных лабораториях. Надеемся рекомендации ФГБУ ГЦАС «Ставропольский» позволят аграриям края распорядиться удобрениями наилучшим образом и получить хороший урожай.**



**ФГБУ ГЦАС  
«Ставропольский»**  
Ставропольский край,  
г. Михайловск, ул. Никонова, 65

Телефоны:  
Ставрополь — (8652) 74-85-14;  
Михайловск — (86553) 2-32-95,  
2-32-65 (факс)

stavhim@mail.ru  
www.stavagroland.ru