

6.02.25.

35 група

## Сировина і допоміжні матеріали у виробництві

### **Аміачні та амідні добрива**

#### **Аміачна селітра**

Аміачна селітра – найуніверсальніше і ефективніше добриво амонійно-нітратного вмісту, яке має великий попит при використанні по всій території України. Це пов'язано з тим, що селітру використовують у багатьох напрямках. Дане добриво має позитивний вплив і вноситься на більшості видах ґрунтів, його використовують під всі культури і застосовують всіма способами (допосівне, припосівне, підживлення). Найкраще аміачна селітра демонструє себе при підживленні озимих культур навесні.

Основні плюси аміачної селітри:

1. містить дві ефективні форми азоту: нітратну, яка працює відразу і аміачну, яка засвоюється повільно;
2. має дуже добру розчинність, швидко проникає в ґрунт при підживленні;
3. додатково збагачене магнієм, покращує фотосинтез та засвоєння інших елементів.

#### **Вапняково-аміачна селітра**

Вапняково-аміачна селітра – це добриво, яке окрім азоту додатково містить кальцій, завдяки чому менше закислює ґрунт. Основна перевага її полягає у тому, що вона немає особливих вимог при внесенні у ґрунт, може вноситься майже по всій території України та застосовуватись для більшості культур. Особливу ефективність вона проявляє на слабо-кислих і кислих ґрунтах.

Основні плюси вапняково-аміачної селітри:

1. Підвищує зростання вегетативної маси;
2. Покращує класність зерна;
3. Впливає на покращення родючості ґрунту;
4. Найбільш ефективно працює на кислих ґрунтах.

#### **Сульфат амонію**

Сульфат амонію – це азотне добриво, що є потужним джерелом сірчаного живлення та забезпечує високу агрономічну і економічну ефективність вирощування сільськогосподарських культур. В залежності від ґрунтів та кліматичних умов забезпечує приріст врожаю, за рахунок оптимального співвідношення азоту та сірки. Універсальне добриво, яке підходить для передпосівного внесення, підживлення по мерзлоталому та вегетації всіх культур.

Основні плюси Сульфату амонію:

1. вміст сірки у добриві підвищує засвоєння азоту;

2. амонійний азот не промивається і поступово засвоюється рослинами;
3. підвищує якісні показники врожайності, за рахунок сірчаного живлення;
4. не містить домішок важких металів, так як є похідною від виробництва капролактаму.
5. низька гігроскопічність.

### **Карбамід (Сечовина)**

Карбамід – є азотним добривом, яке використовують при вирощуванні багатьох культур. Карбамід має найвищий вміст азоту з твердих азотних добрив, а при позакореновому підживленні може швидко засвоюватись через листову поверхню.

Сечовина вважається найбільш ефективною для внесення в ґрунт під культури, які потребують значної кількості азоту на більш пізніх етапах вегетації.

Переваги карбаміду:

1. Підвищує зростання вегетативної маси;
2. Покращує якісні показники зерна;
3. Знижує ймовірність ураження рослин хворобами;
4. Виключає можливість промивання азоту у ґрунт, оскільки карбамід міститься в амідній формі;
5. Покращує врожайність.

### **Карбамідно-аміачна суміш (КАС)**

КАС є рідким азотним добривом з високим вмістом концентрації, яке дуже часто застосовують у зонах, де є недостатня вологість. На сьогоднішній день КАС широко використовують українські агрономи. Її суміш вносять разом із мікродобривами, а також засобами захисту рослин.

Переваги КАС:

1. має всі основні форми азоту (аміачну, амідну та нітратну), тому забезпечує раціональне і тривале азотне живлення;
2. можна вносити комплексно разом із іншими добривами;
3. має високу економічну ефективність.

### **Амідна (NH<sub>2</sub>)**

Дана форма перетворюється у ґрунті в амонійну, а згодом нітратну форму. Важливо зазначити, що рослина може засвоювати лише дві останні форми з ґрунту. А при низькій температурі цей процес уповільнюється. Але легко та швидко засвоюється через листову поверхню. Тому це найкращий варіант азотних добрив для позакоренового підживлення.

### **Амонійна (NH<sub>4</sub>)**

Амонійна форма поступово засвоюється рослиною, навіть за невисокої температури та частково перетворюється у нітратну.

Завдяки даній формі зростає коренева система, покращується куцїння та засвоєння поживних елементів. Дану форму найкраще використовувати для передпосівного внесення.

## Способи застосування азотних добрив

Азотні добрива можна вносити різними способами:

1. основне (допосівне, передпосівне) – спосіб, при якому основна маса добрив вноситься у ґрунт до сівби.
2. рядкове (припосівне) – у цьому випадку добрива вносяться саме під час сівби.
3. підживлення – спосіб, при якому азотні добрива вносяться у період вегетації рослин.
4. позакореневе підживлення – рослини підживлюються за допомогою розчинів добрив обприскуванням їх наземних частин.

**Пам'ятайте!** Правильне використання азотних добрив допомагає підтримувати ріст та розвиток рослин.

Д\З Опрацювати тему.