

PROLIS съдържа **L-α пролин** - незаменима аминокиселина, предназначена за вегетационно пръскане на културите и за третиране на семена. Продуктът се използва за намаляване на биотичния и абиотичен стрес на растенията. Регулира макро и микро усвояването на хранителните вещества и стимулира естествените защитни механизми на растенията.

PROLIS съдържа L-пролин киселина, която е много подходяща за растенията.

Продуктът е предназначен за възстановяване и засилване на жизнеспособността на всички растения, които са се оказали в неблагоприятни условия за растеж – суша, наводнения, мраз и др. Увеличава устойчивостта на растенията на студ, оказва влияние върху възможността успешно да изкарат зимата.



Основни приложения на PROLIS:

- При всички растения в период на студ, мраз, суша, стрес или преовлажняване
- Ускорява възстановяването на растенията през пролетта
- Подготвя есенниците за презимуване
- Незаменима аминокиселина, която стимулира образуването на корените, които участват в натрупването на азот, затова растенията се възстановяват по-лесно по време на суша.
- Насърчава полена и повишава кълняемостта на семената. Регулира циркулацията на водата в растенията и те по-лесно се възстановяват от суша.
- Подпомага формирането на хлорофил "Б" в растенията, който прави фотосинтезата по-ефективна, така че растенията преодоляват по-лесно неблагоприятните условия и са по-продуктивни.

Механизъм на действие:

Растенията изпитват траен воден дефицит при продължително почвено засушаване, но така също и при засоляване и ниски температури. Във вторите два случая е затруднен достъпът на водата за растенията. Водният дефицит предизвиква нарушения в структурата и функцията на биополимерите, понижава ензимната активност, води до деструкция на мембранните системи, загуба на тургор и инхибиране на растежа като интегрален физиологичен процес. Проявите на тези нарушения зависят от ефективността на защитните механизми. Сред тях са **осмотичното саморегулиране** и експресията на белтъци със защитни и регулаторни свойства.

Осмотичното саморегулиране е процес на акумулиране на нискомолекулярни вещества, предимно в цитоплазмата на клетките и на неорганични йони във вакуолата в условия на развиващ се воден дефицит. По този начин се увеличава осмотичното налягане на клетката като цяло и тя запазва способността си да поглъща вода от средата. Сред най-известните осмолити са **пролин**, глицин-бетаин, манитол и полиамините спермидин и спермин. При воден дефицит и засоляване на цитоплазмата на много растения се увеличава количеството на **пролина**. Благодарение на своите хидрофилни групи **пролинът** може да образува агрегати, които се характеризират като хидрофилни колоиди. С това се обяснява високата разтворимост на **пролина** и способността му да се свързва с хидрофилни остатъци на белтъците.

Взаимодействието между агрегатите на **пролина** с белтъците повишава разтворимостта на последните и ги предпазва от денатурация.

Натрупването на ПРОЛИН в клетките играе роля като осмотически активно вещество, благоприятстващо задържането на вода в клетките.

PROLIS е лесен за използване. При вегетационно пръскане се смесва с 10-30 л. вода за 1 декар. Продуктът може да се смесва с други всевъзможни торове, освен ако производителят не е посочил друго. **PROLIS** е най-ефективен при неблагоприятни условия за отглеждане, като слана, студ, суша, киша и др.

Производител: BIOENERGY LT, EU

Съдържание: 99,50% L-α пролин, незаменима аминокиселина

Опаковка: 2 бр. x 10 гр.

Норма на приложение:

Третиране на семената:

- житни култури – 5 гр/тон
- слънчоглед, царевица – 0,5 гр/100 кг

Пръскане на растенията:

- Житни култури, слънчоглед, рапица и царевица: 0,2 гр/дка
- Зеленчуци: 0,3–0,4 гр/дка
- Овощни градини: 0,5-1,0 гр/дка