



- ایزابیون محصولی با منشاء طبیعی است که از هیدرولیز منابع غنی آمینو اسیدی به دست آمده است.

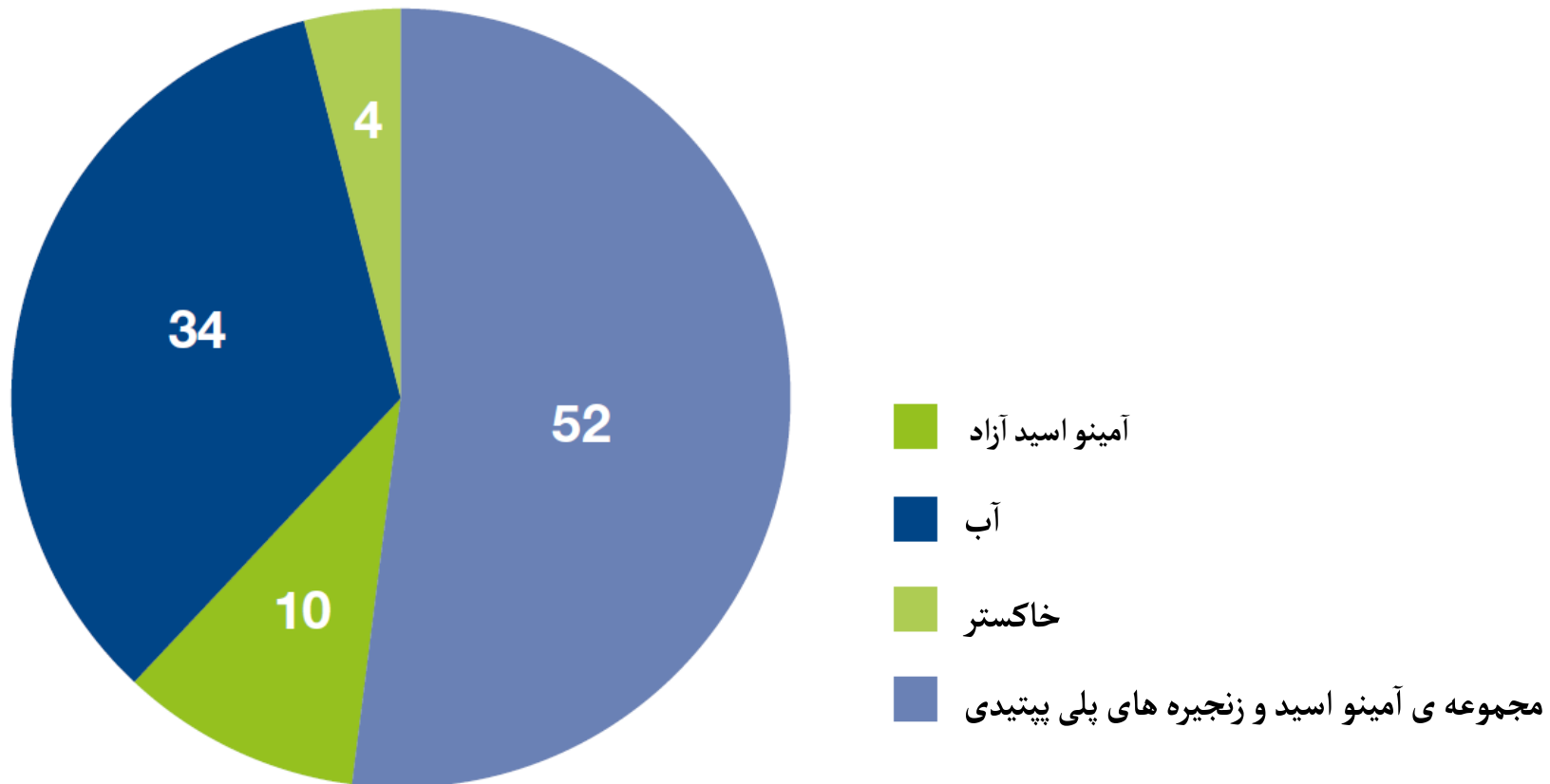
- ایزابیون مقاومت گیاه را در برابر استرس های محیطی افزایش می دهد و کمک می کند تا گیاه حتی در مراحل بسیار حساس گلدهی و تشکیل میوه بتواند مواد غذایی مورد نیاز خود را به خوبی جذب نماید.

- ایزابیون با تامین مواد غذایی باکتری ها و قارچ های مفید خاک باعث توسعه آنها در اطراف ریشه (ریزوسفر) شده و در نتیجه از ورود عوامل بیماری زا به اطراف ریشه ممانعت میشود.

- ایزابیون به طور همزمان یک بیواستیمولانت، محافظت کننده از فرآیندهای اسمزی گیاه، یک آنتی اکسیدان و یک ضد استرس است.

- این تلفیق همزمان فعال کنندگی زیستی (بیواستیمولانت) و تامین مواد غذایی مورد نیاز گیاه از طریق افزایش جذب در گیاه و مهمتر از همه افزایش کارایی هر عنصر غذایی در گیاه، از سوی دیگر باعث افزایش توان سیستم حفاظتی گیاه و مقاومت هر چه بیشتر و کارآمد تر گیاه در برابر آفات و بیماریها می گردد.

ایزابیون تشکیل شده است از : (به درصد)



## مزایا

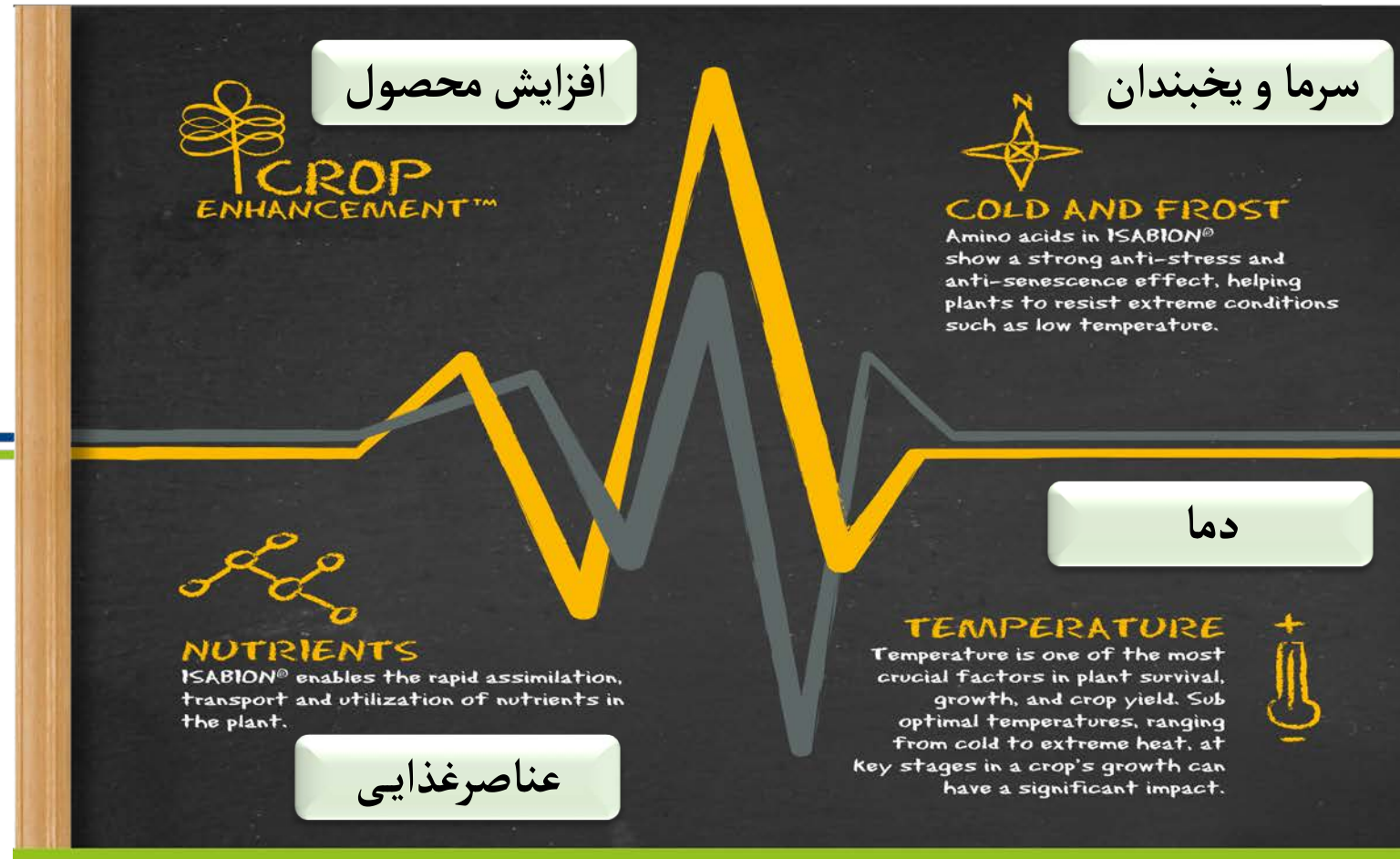
- افزایش مقاومت گیاه در برابر استرس های محیطی (سرما، گرما، خشکی، شوری، و غیره).
- کاهش تنش انتقال نشاء که دلیل اصلی کمی ریشه دهی و کاهش جذب کلسیم در ابتدای رشد است.
- کاهش تنش استفاده از سموم و امکان گیاه سوزی در زمان کاربری
- افزایش گلدهی و تشکیل میوه و کاهش ریزش گلها
- افزایش میزان همرسی میوه ها و افزایش همسانی اندازه میوه
- بهبود رنگ، طعم و شکل میوه ها
- بهبود جذب عناصر غذایی با کلات نمودن عناصر در تانک سم پاش و یا همراه با کود دهی از طریق آبیاری
- بهبود جابجایی عناصر غذایی در گیاه و بهبود کارایی عناصر در متابولیسم گیاه
- افزایش ریشه دهی و جذب بهتر عناصر غذایی از طریق ریشه
- بهبود رشد باکتری های مفید در خاک از طریق تامین مواد غذایی آنها



ایزابیون یکی از محصولات تقویت کننده ی گیاهی سینجنتا است مقاومت گیاهان در برابر استرس های محیطی را افزایش میدهد و همچنین پس از بروز تنش ، توان طبیعی گیاهان را جهت ترمیم و بازیابی افزایش میدهد.

## مزایا

ایزابیون همزمان می تواند تنشهای ناشی از خشکی، سرما، گرما، شوری و تنشهای ناشی از کود دهی و سمپاشی را در گیاهان کاهش دهد.

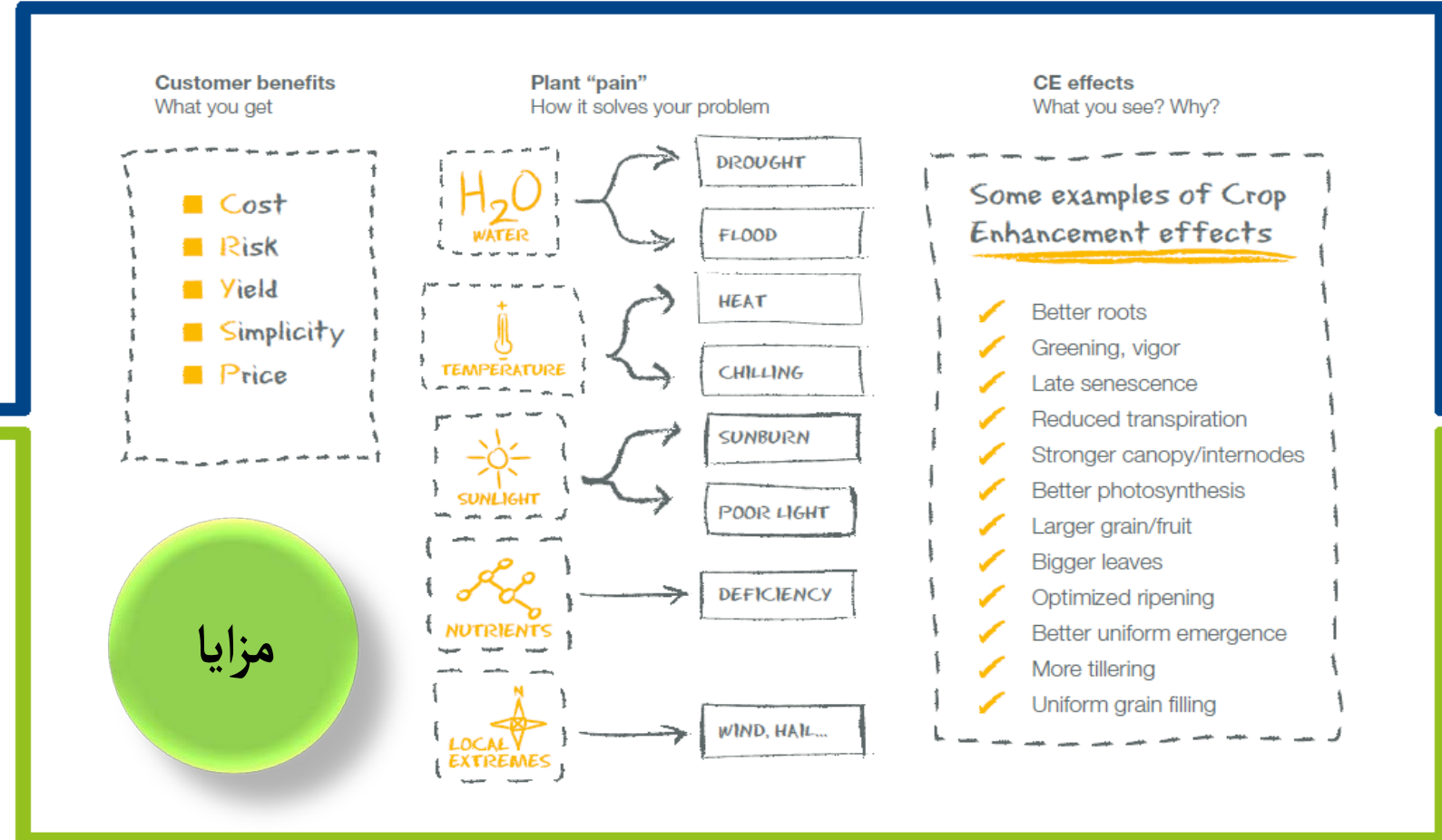


## افزایش محصول

1- ایزابیون باعث افزایش عملکرد کمی و کیفی محصول میشود و بنابراین محصولات تولیدی با قیمت بهتری در بازار به فروش می رسند.

2- ایزابیون باعث تقویت گیاهانی که در معرض استرس های دمای گرم یا هوای سرد و یا در تنش ناشی از کمبود عناصر غذایی بوده اند، میشود.

2- ایزابیون باعث افزایش محصول، افزایش مقاومت در برابر استرس های محیطی و نهایتاً تولید یک محصول سالم و با کیفیت میشود.



ایزابیون هم در پیشگیری از تنش های محیطی و هم در ترمیم گیاهانی که تحت استرس بوده اند، نقش بسیار موثری ایفا کند.

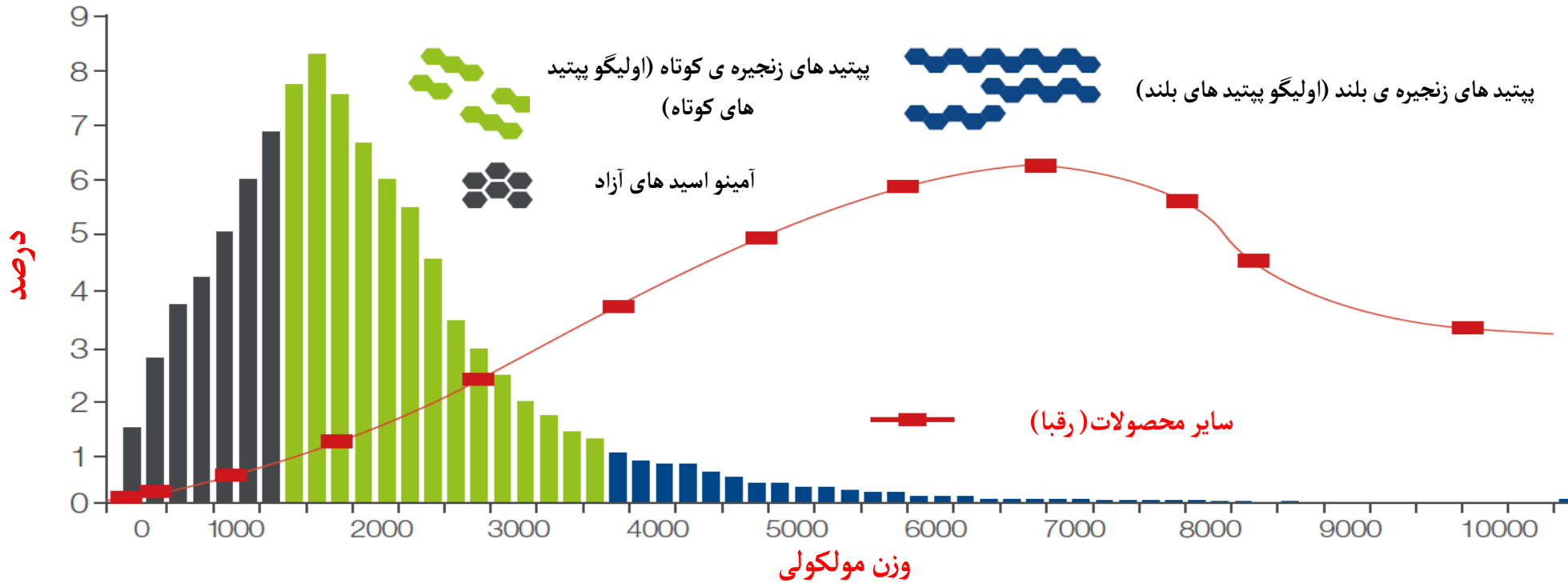
اختلاط اسید آمینه با سموم



تأثیر علفکش در گیاه قیاق 8 روز پس از کاربری سم با اسید آمینه

عدم تأثیر علفکش وقتی گیاه مرحله ی حساس به علفکش را گذرانده است

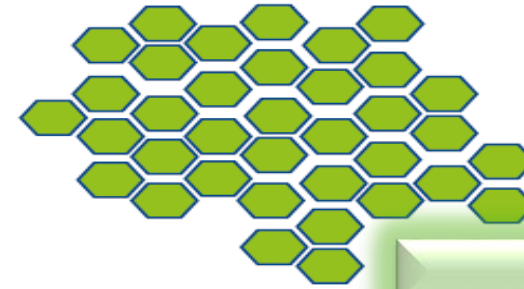
## درجه ی هیدرولیز در ایزابيون



ایزابيون دارای میانگین وزن مولکولی کمتر نسبت به اسید آمینه های رایج در بازار جهان است و ترکیب متعادل تری از اسید آمینه های مختلف و پپتید ها را در خود جای داده است.



ترکیبات موجود در ایزابیون چگونه به دست می آیند و هر کدام چه کارایی هایی دارند؟



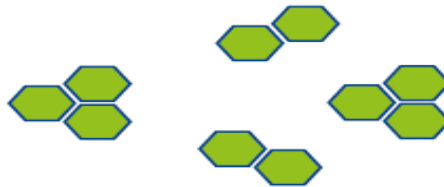
**پروتئین**

**هیدرولیز**



**آمینو اسید های آزاد**

- جذب سریع، حرکت و انتقال سریع در برگ و ریشه
- گلایسین: کلات کننده ی قوی مواد
- پرولین: ضد استرس و افزایش بارآوری گیاه



**پپتید های کوتاه**

- جذب سریع، حرکت و انتقال سریع در برگ و ریشه
- قابلیت بهبود جذب در اختلاط با سموم در زمان سمپاشی
- تاثیر ضد استرسی



**پپتید های بلند**

- تاثیر سورفکتانتی در زمان اختلاط با سموم
- جذب از طریق ریشه
- بهبود فعالیت میکرو ارگانیزمهای مفید خاک

## تأثیرات اسیدهای آمینه

### اسیدهای آمینه

گلایسین

هیدروکسی پرولین -  
پرولین

گلوتامیک اسید

سرین

### عملکردهای فیزیولوژیکی و محرک های زیستی

- پیش ماده کلروفیل
- قدرت کمپلکس کنندگی قوی عناصر ریزمغذی

- تنظیم کننده یا تعادل آب در گیاه
- قدرت کمپلکس کنندگی قوی عناصر ریزمغذی
- افزایش مقاومت گیاهان در برابر استرس های ناشی از سرما، تنش آبی و تنش شوری
- دیواره های سلول را تقویت میکند که باعث استحکام بافت گیاهی میشود.
- باعث بهبود تشکیل گرده های بارور میشود.

- رشد بافت گیاه، سیستم ریشه و گل ها را تحریک می کند.
- ذخیره نیتروژن آلی از طریق اسیدهای آمینه و پروتئین های دیگر از طریق واکنش های ترانس آمیناز

- تنظیم کننده تعادل آب.
- برای سنتز کلروفیل بسیار مهم است.

## تأثيرات اسيدهای آمينه

### اسيدهای آمينه

آرجينين

فنيل آلانين

### عملکردهای فیزیولوژیکی و محرک های زیستی

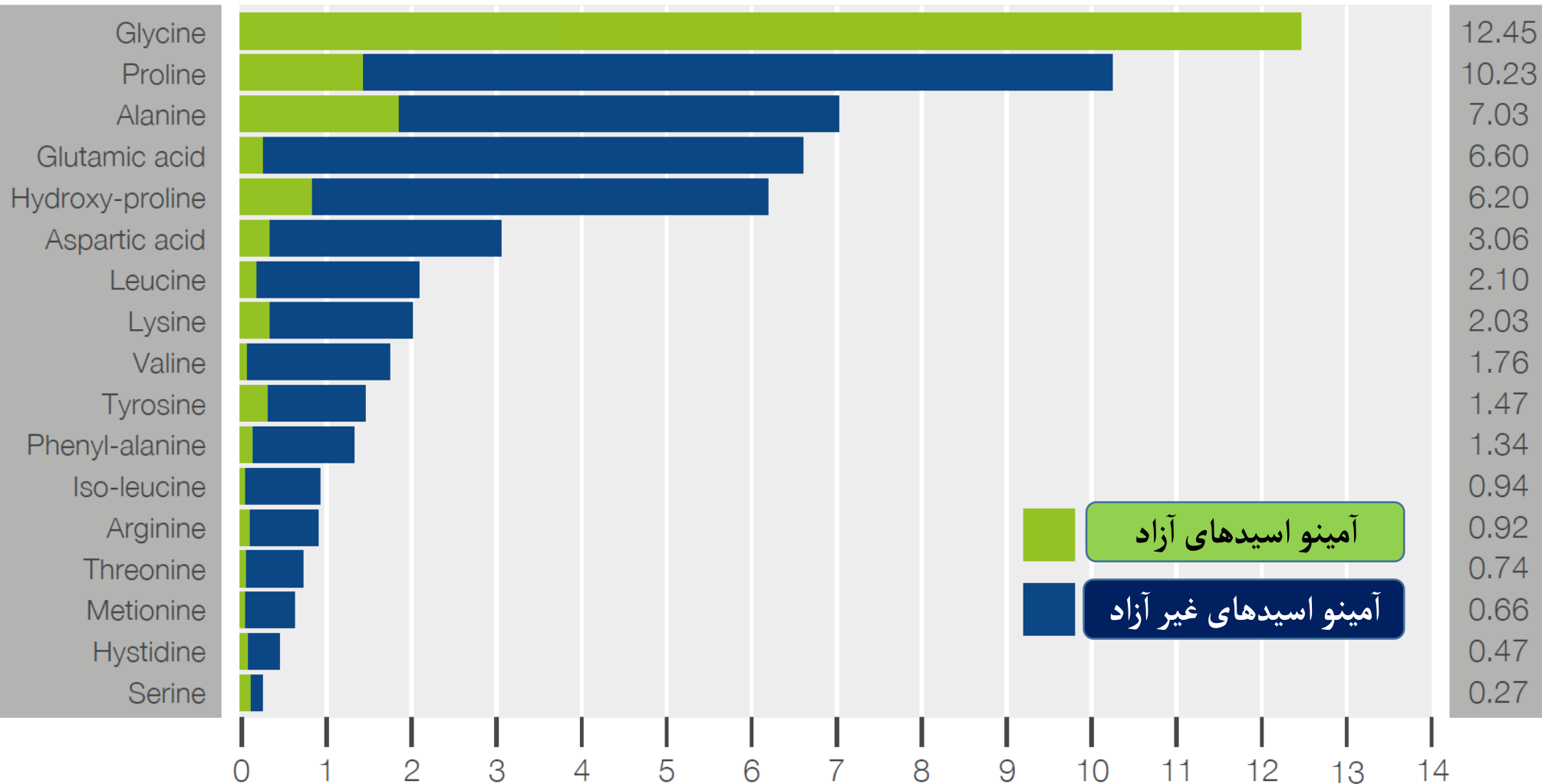
- پیش ماده پلی آمین ها، ضروری برای تحریک سلول
- محرک رشد ریشه
- در سنتز کلروفیل نقش دارد.

- پیش ساز تشکیل لیگنین، که باعث مقاومت بیشتر ساقه ها میشود.
- نقش اساسی در سنتز کلروفیل
- در متابولیسم هورمون های گیاهی مهم است.
- مکانیسم های مقاومت در برابر ویروس را القا میکند.

## ISABION® Aminogram

### آمینوگرام ایزابیون

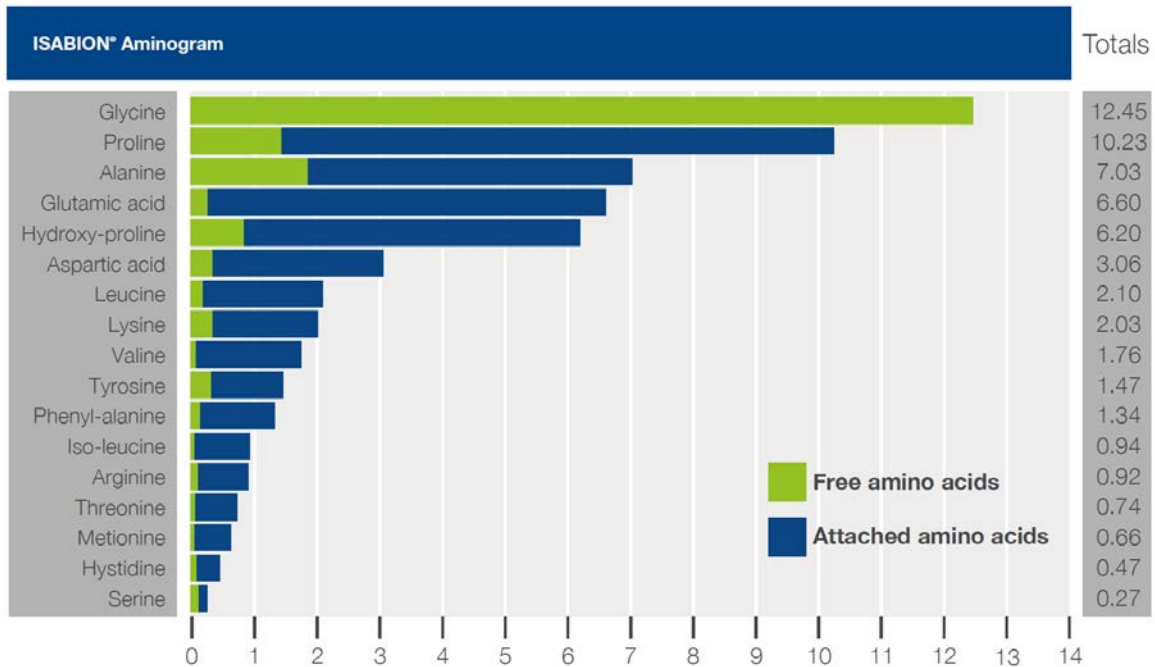
جمع



آمینو اسیدهای آزاد

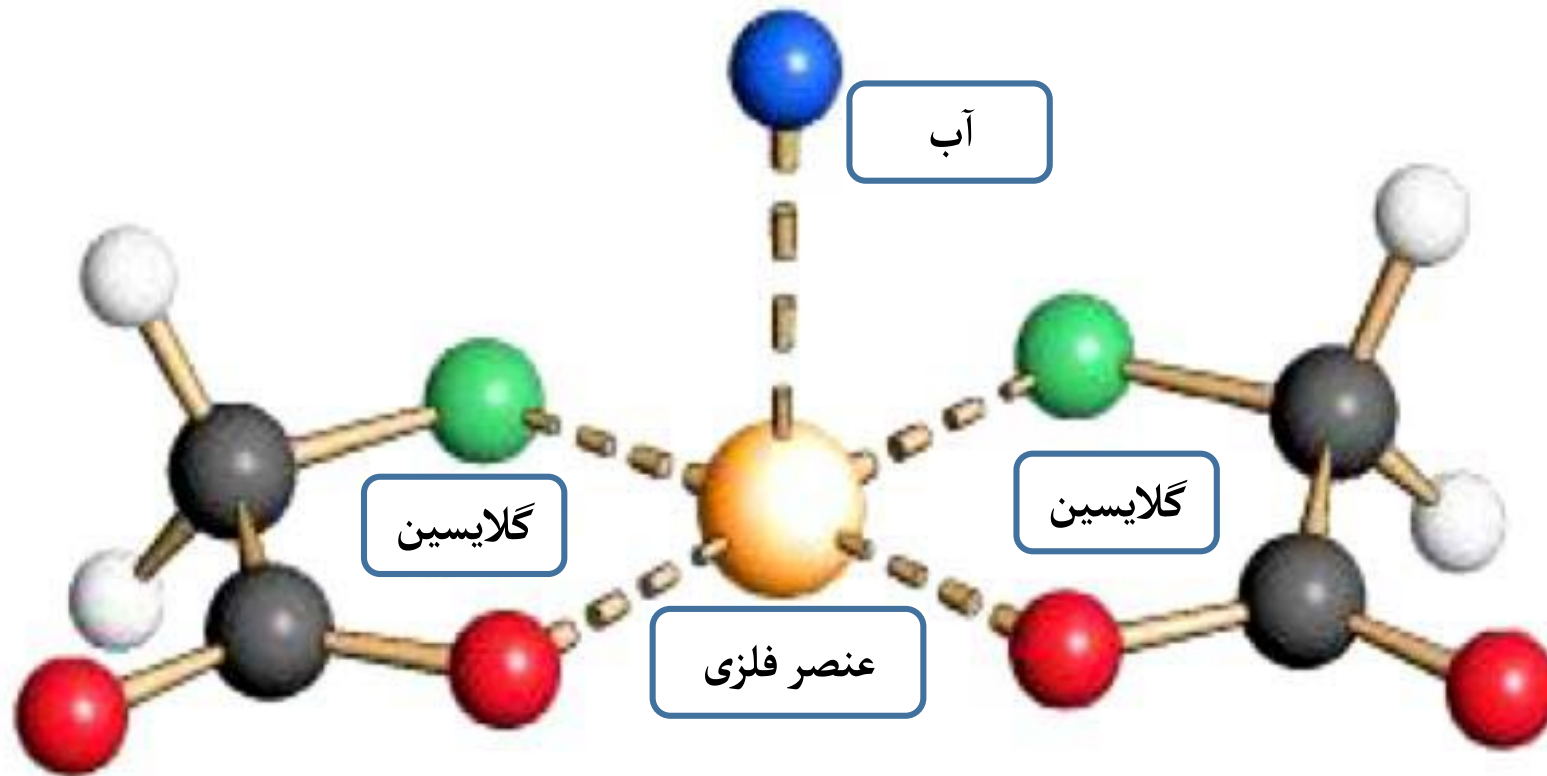
آمینو اسیدهای غیر آزاد

## آمینو گرام ایزابیون چه می گوید؟

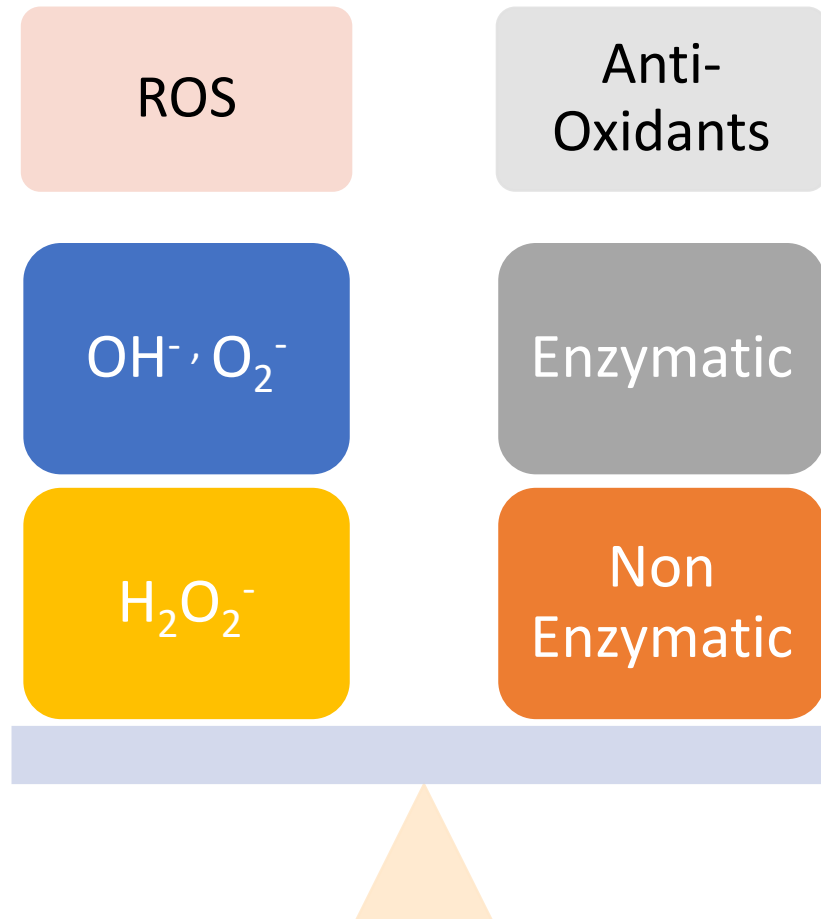


- ایزابیون یک کلات کننده ی بسیار قوی است
- ایزابیون در شرایط استرس سرمایی می تواند به خوبی از گیاه محافظت کند
- ایزابیون در شرایط سرد هم می تواند همچنان به خوبی عمل کند
- ایزابیون استرسی به گیاه وارد نمی کند

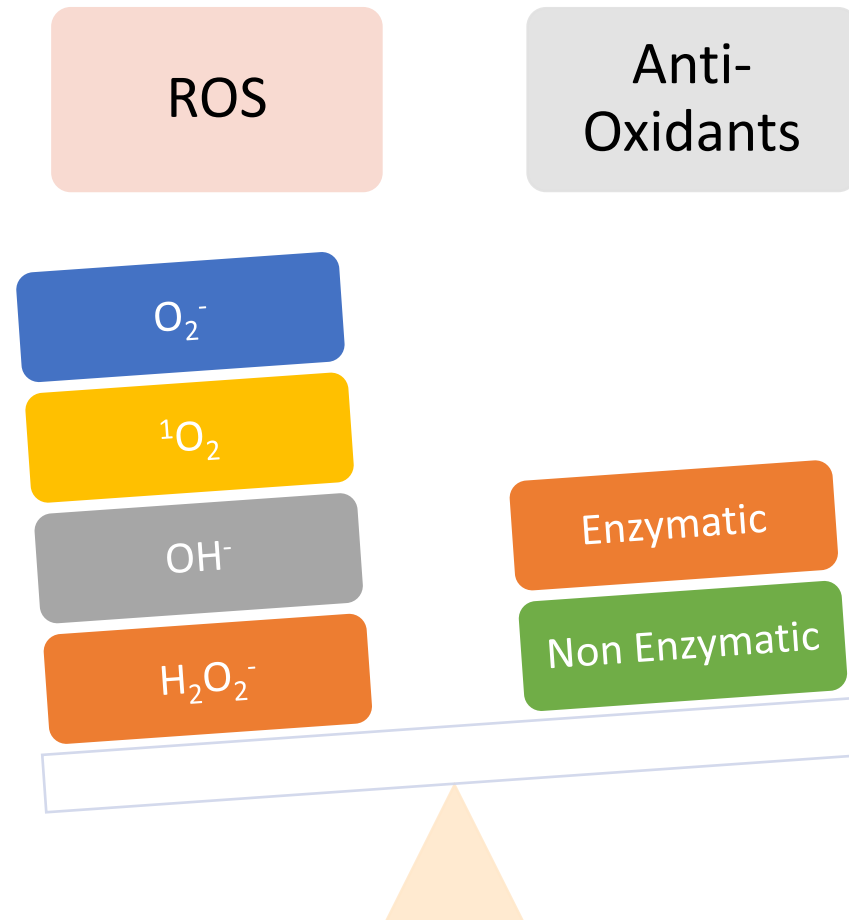
چگونگی کلات شدن یک عنصر فلزی توسط گلايسين



گیاه در حالت طبیعی با کنترل رادیکال های آزاد اکسیژن در گیاه، مانع از تشدید استرس درون سلول های می شود

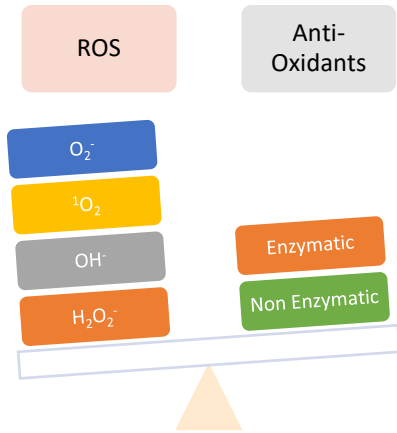


در شرایط استرس رادیکالهای آزاد اکسیژن در سلول ها تجمع می یابند و در صورت عدم پاکسازی آنها، فرایندهای سلولی مختل شده و سلول ها می میرند



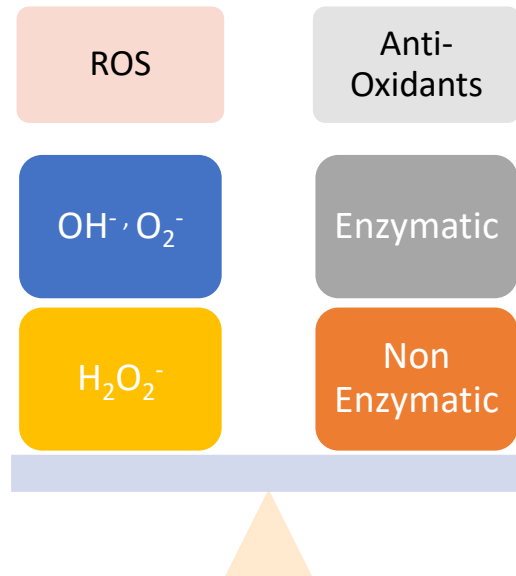


وقوع استرس  
در گیاه

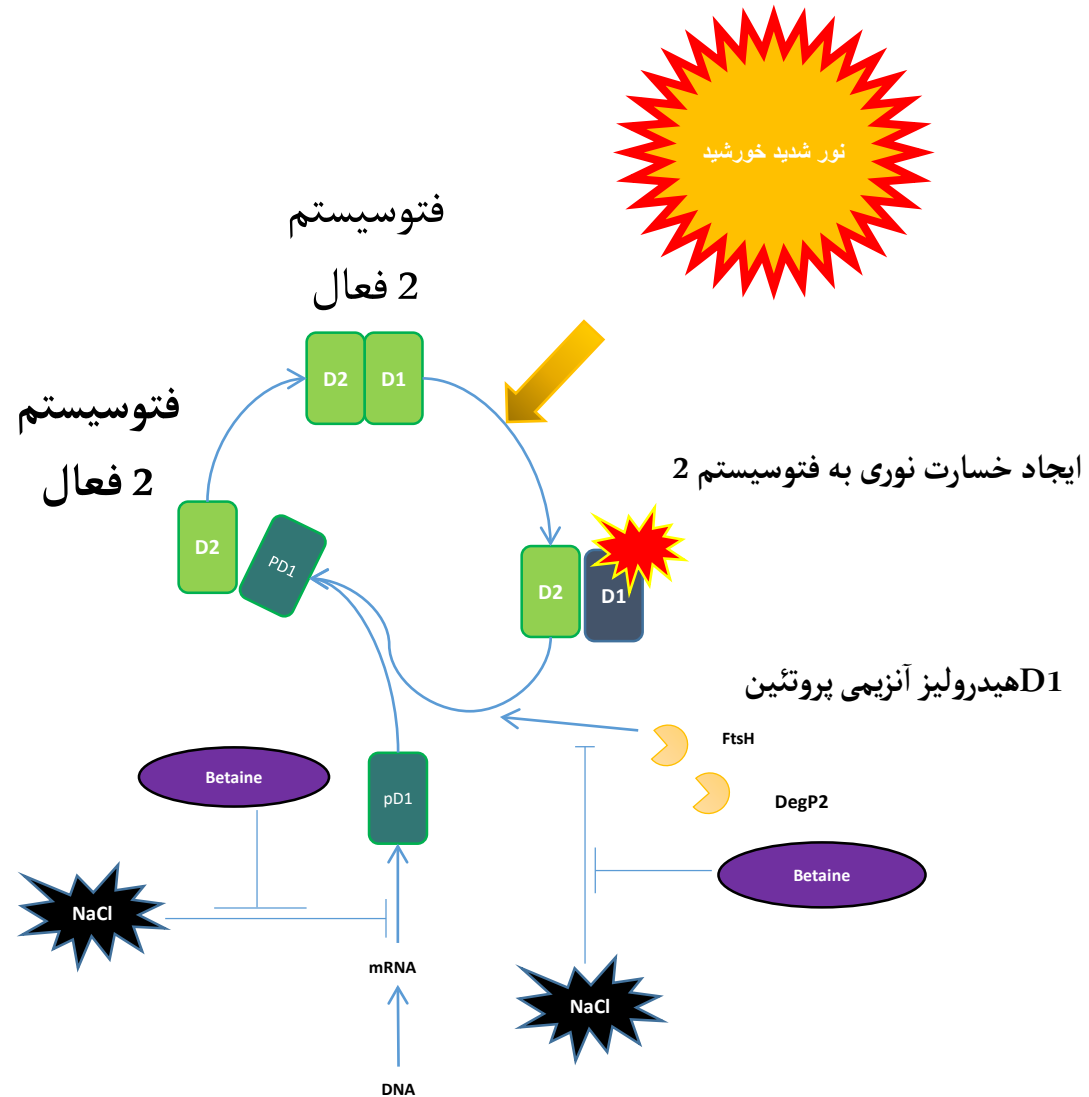


ساز و کارهای ضد  
استرس گیاه وارد  
عمل می شوند

گیاه به حالت نرمال برگشته و به  
رشد عادی در شرایط استرس  
ادامه می دهد



واکنش ضد خسارت نوری در گیاهان (تنش گرما و نور)



اثر شوری در پسته، که به دلیل شوری و خسارت نوری اتفاق می افتد



کاهش تنش سرمایی: نهال جوان تیمار شده با ایزابیون بیوماس بهتری را نشان میدهد.

اتاق رشد  
12 درجه  
سانتی گراد



اتاق رشد  
8 درجه  
سانتی گراد



ایزابیون یک محرک رشد قوی ریشه است.

شاهد (بدون ایزابیون)

تیمار شده با ایزابیون

محلولپاشی	زمان مصرف	محصول
2 - 1	قبل از گلدهی- پس از ریزش گلبرگ ها ، فندق شدن میوه ها	میوه های دانه دار
2 - 1	قبل از گلدهی- پس از ریزش گلبرگ ها ، زمان درشت شدن میوه ها	مرکبات
2 - 1	قبل از گلدهی- پس از تشکیل میوه ها ، تشکیل پوسته استخوانی ، پرشدن مغز پوسته	پسته
2 - 1	قطر میوه یک سانتی متر ، زمان تغییر رنگ میوه	خرما
3 - 2	دوره رشد رویشی – قبل از اولین گل ، تکرار هر سه هفته یکبار	محصولات گلخانه ای
5 - 4	6 تا 8 برگگی – قبل از گل ، قطر میوه 3 سانتی متر	سبزی و صیفی
5 - 4	پنجه زنی- ابتدای ساقه دهی ، تشکیل خوشه ها	غلات
5 - 4	رشد رویشی ، قبل از گلدهی و بعد از گلدهی	کلزا و دانه های روغنی

درختان میوه

سبزی و صیفی

محصولات زراعی

- ★ در درختان میوه ، ایزابیون (2 در هزار) را در دو مرحله زیر در ترکیب با کودهای کلات روی (2 در هزار) و کود بور- بر پایه اتانول آمین- (1 در هزار) ترکیب و جهت افزایش طول دوره گرده افشانی موثر (اصلاحاً بعنوان فروت ست) محلولپاشی نمائید 1 - بعد از برداشت محصول (پائیز) زمانیکه برگ ها هنوز سبز هستند. 2- در مرحله متورم شدن جوانه ها
- ★ بمنظور افزایش مقاومت درختان به سرمازدگی ، ایزابیون را (3 در هزار) با کلات روی (3 در هزار) و کود پتاسیم محلول (3 در هزار) ترکیب و زمانیکه عدسک های درختان متورم شده اند ، محلولپاشی نمائید. این ترکیبات از طریق عدسک ها جذب و باعث افزایش سیالیت اسیدهای چرب دیواره سلولی شده و مقاومت درختان را در برابر تنش سرمایی افزایش میدهند.

در هکتار

در هکتار

در هزار لیتر آب