



دانستنیهایی در باره مرفولوژی رشد سویا



مهندس عباس خلجالی
کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

مرحله رشد رویشی



مقدمه:

یکی از عوامل مهم در مدیریت زراعت سویا آگاهی از شرایط مورفولوژی رشد و نمو در طول مدت حیات گیاه می باشد. بدون شناخت از نحوه رشد گیاه اعمال مدیریت در این زراعت امکان پذیر نمی باشد. سویا از جمله گیاهان مدیریت پذیر بوده که در واقع شکل مراحل رشدی تعیین کننده نوع مدیریت مطلوب جهت حصول عملکرد مناسب در این زراعت می باشد. شکل مقابل نمای کلی از مراحل رشدی گیاه را نشان میدهد، که شامل فاز رویشی وزایشی می باشد که جزئیات مراحل به تفکیک بیان میگردد.



مرحله رشد زایشی

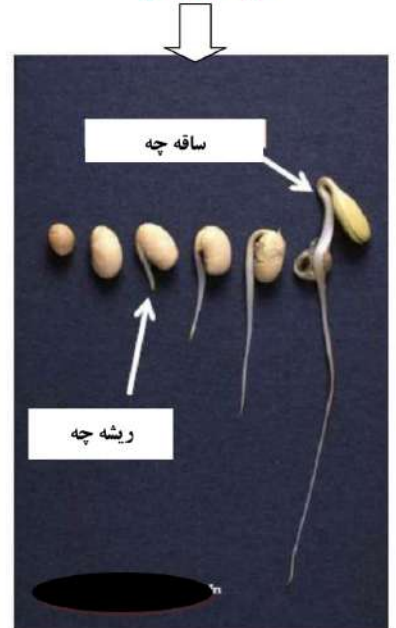


هیپوکوتیل برگهای لپه ای را از خاک بیرون می کشد



جوانه زنی سویا: در سویا جوانه زنی با خروج کوتیلیدونها، برگهای لپه ای و اولین برگهای ۳ برگچه ای آغاز میشود. ۳۶ تا ۴۸ ساعت پس از جذب آب توسط بذر تقسیم سلولی آغاز می گردد. شرایط جهت خروج ریشه چه عبارت است از جذب آب به مقدار ۵۰٪ وزن بذر و دما و رطوبت مناسب. در این شرایط ساقه چه به سمت بالای خاک کشیده می شوند.

جوانه زنی سویا





مراحل رشد سویا:

VE (سبز شدن): در این مرحله کوتیلدونها اولیه بالای سطح خاک قرار می گیرند. حداقل دما جهت جوانه زدن ۱۰ درجه سانتیگراد می باشد. زمان جوانه زنی و رویش تابع درجه حرارت تجمعی GDD نیز می باشد.

VC (کوتیلدونی): کوتیلدونها و برگهای تک برچه ای گسترش می یابند. در این مرحله کوتیلدونها نیاز غذایی اولیه گیاهچه سویا را بین ۷ تا ۱۰ روز تامین می نمایند. و ۷۰ درصد وزن آنها با گسترش رشد کاهش می یابد. برگهای متقابل ظاهر می شوند. در صورت سله بستن خاک، هیپوکوتیل متورم شده و در صورت از دست دادن کوتیلدونها، عملکرد ۷ تا ۲ درصد کاهش می یابد.

V1 (تشکیل اولین برگ سه برگچه ای): در این مرحله برگهای تک برچه ای کاملا تکمیل شده اولین برگ سه برگچه ای به شکل منفرد و متناوب ظاهر می شود.

V2 (تشکیل دومین برگ سه برگچه ای): پریموردیا دومین برگ سه برگچه ای ۳ تا ۴ روز بعد از جوانه زنی تشکیل می گردد. در این مرحله تثبیت نیتروژن آغاز می شود. باکتری ریزوبیوم به سلول های اپیدرم متصل شده و به منطقه رشد درست پشت کلاهک ریشه انتقال می یابد. تشکیل گره های بالغ ۲۸ روز پس از تماس و اوج فعالیت ۲۸ تا ۳۷ روز پس از آن می باشد. ۵۰ تا ۶۰ روز پس از تماس گره های ایجاد شده تجزیه و غیر فعال می گردند. به واسطه وجود باکتریها جذب ازت دو برابر بیشتر از سایر گیاهان می باشد.

VE →



VC →



V1 →





V2 →



V5 →



V5 (مرحله تشکیل پنجمین برگ سه برگچه ای): برگهای سه برگچه ای به صورت منفرد و متناوب بوده سرعت رشد ریشه ها در این مرحله افزایش یافته و به طور میانگین هر سه الی چهار روز بین ۱/۲۵ الی ۲ سانتیمتر رشد می نماید. از مرحله VC تا V5 ورود به هر مرحله ۵ تا ۷ روز طول میکشد. شناخت از مرفولوژی مراحل رشد رویشی گیاه امکان مدیریت متناسب با هر مرحله رشدی خواهد شد.



منبع:

SOYBEAN STATION

DELIVERING FIRST CLASS SOYBEAN INFORMATION