



۱ ساس مشاهدات رطوبت خاک همراه با آبیاری سطحی در افغانستان



April 26, 2007

Prepared for USAID Afghanistan
Office of Agriculture Development

Prepared by
Clark D. Fleege, Nursery Manager
Lucky Peak Nursery
USDA Forest Service, Boise, ID

Under the United State Department of Agriculture
Foreign Agriculture Service, Office of Capacity Building and Development
Participating Agency Service Agreement
With the
United States Agency for International Development/Afghanistan



مرحله انکشاف جوانه ها که به روش های مختلف آبیاری ضرورت دارند
مر حله جوانه زدن یا سبز شدن (جوانه ها شروع به انکشاف مینمایند و به آبیاری مناسب ضرورت دارند)

- اگر خاک بسیار تر باشد، تخم سبز نکرده، خراب میشود.
- اگر خاک بسیار خشک باشد، تخم سبز نکرده، خشک می شود.
- عمق خاک را تا اندازه 0-3 سانتی متر آزمایش نمائید.
- در ساحه عمق تخم بذری (اگر خاک آن فشا ردا ده شود باید شکل یک توپ را بخود بگیرد، لیکن آنقدر تر نباشد که آب از آن بچکد)





مراحل انکشاف جوانه ها که به روش های مختلف آبیاری ضرورت دارد
2. مرحله نمو جوانه (جوانه ها فعلا لانه نمو مینمایند و به آب زیاد ضرورت دارند)

- . آب زیاد جوانه ها را غرق مینماید
- . آبیاری معمولی، (سبک) سبب رشد ریشه های سطحی میگردد
- . آب بسیار کم نمو جوانه ها را بطی میسازد
- . آبیاری بسیار کم جوانه ها را خشک میکند.
- . رطوبت خاک را به عمق 0-3 سانتی متر اندازه نمائید
- . در ساحه ریشه نهال آب باید باندازه کافی نگهداری شود که اگر خاک فشار داده شود شکل توپ را بخود بگیرد مگر نه آنقدر که آب از آن بچکد.





- مرحله انکشاف جوانه ها که به روش های مختلف ابیاری ضرورت دارد
3. مرحله استراحت (نموی جوانه ها آ هسته است، آب مناسب بکار است)
- . نموی نو رسته ها/جوانه تکمیل شده است؛ پندک انکشاف مینماید
 - . ریشه ها و قطر قاعده ها نمو مینمایند
 - . نباتات هنوز هم به آب ضرورت دارد؛ ضرورت به جاگزینی و ذخیره آب دارند
 - . روز ها سرد تر و کوتاه تر است
 - . رطوبت خاک را به عمق 0-3 سانتی متر امتحان نمایند
 - . در ساحه ریشه نهال آب باید باندازه کافی نگهداری شود که اگر خاک فشار داده شود شکل توپ را بخود بگیرد مگر نه آنقدر که آب از آن بچکد.



مفید بودن آبیاری سطحی



1. نصب آن آسان است
2. کار برد آن آسان است
3. کار برد به یکسان صورت میگیرد
4. میتواند که نتیجه خوب را بدست آورد





نقص آبیاری سطحی

1. برای نورست ها آبیاری خوب و بقدرکفایت نیست.
2. میتواند امراض ریشه و برگهای جوانه ها را بیشتر سازد.
3. مقدار تمرکز نمک را در خاک بیشتر میسازد.
4. سبب بوجود آمدن جرها میگردد که برای جوانه ها خوب نیست
5. اگر خاک کلی (گل مکن) داشته باشد، انکشاف نو نهال و جوانه زدن را کم میسازد
6. به منظور آبیاری یکسان ساحه کشت باید آب ترازو گردد.





برای آبیاری نهال ها در افغانستان دو سیستم معمول است

1. آبیاری سیلابی



مفیدیت:

- . سیستم کار آن به آسانی صورت میگیرد
- . به آسانی تنظیم میگردد

عدم مفیدیت:

- . آب زیاد استعمال می شود
- . میتواند که نورست هارا غرق نماید
- . میتواند تخم را غرق کند



برای آبیاری نهال های قوریه در افغانستان دو روش معمول است

2. جویه و پشته

مفیدیت ها:

- کمتر آب را نسبت به شکل سیلابی استعمال مینماید
- تخم در بستر های بلند کشت میشود (چانس خوب برای نمو و انکشاف است)



نواقصات

- کارگران زیاد جهت آماده نمودن آبه کار است.
- برای مراقبت و ساختن آن نیز کار گر بیشتر ضرورت است.



برای کنترل رطوبت خاک بمنظور آبیاری سطحی پنج مرحله و جود دارد

1. میله مخصوص آهنی را برای معلومات رطوبت به اندازه 30 سانتی متر در
زمین فرو ببرید





برای آبیاری نهال ها ی قوریه در افغانستان دو روش معمول است

2. خاک را که تو سط آله از زمین گرفته اید در کف دست خود فشار دهید ه شکل یک توپ (لوله) غیر منظم را به خود بگیرد





برای آبیاری نهال ها ی قوریه در افغانستان دو روش معمول است

3. خاک را در بین کف دست و انگشتان خود فشار دهید که
شکل یک لوله را بخود بگیرد





برای آبیاری نهال ها ی قوریه در افغانستان دو روش معمول است

4. مشاهدات :

ساختمان خاک، توانائی شکل لوله مانند، جلای آب، لکه های آب در دست، رنگ خاک





برای آبیاری نهال ها ی قوریه در افغانستان دو روش معمول است

5. مشاهدات خود را با تصویر مقایسه نمائید و به اختیار داشتن آب و ضروت آنرا جهت آبیاری تخمین نمائید.



مو جودیت خاک کلی را در خاک دست تان احساس نمائید



<u>ضرورت آبیاری</u>	<u>توضیحات</u>	<u>مقدار رطوبت</u>	<u>اندازه رطوبت</u>
3 – 6 cm	Crumbly; will not Hold together	0-25%	پائین
2 – 4.5 cm	Somewhat pliable, balls under pressure	25-50%	ضعیف
1-3 cm	Forms ball; ribbon between thumb and forefinger	50-75%	خوب
0-1.5 cm	Easily ribbons between fingers; has sticky or slick feeling	75-100%	عالی
0 cm	Wet outline of ball is left on hand when squeezing	100%	تر (توانایی زمین)


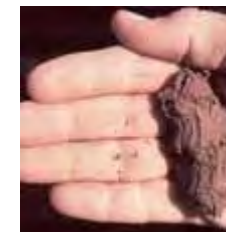

بدون عکس



بدون عکس

احساس ظاهر شدن خاک مزروعی و احساس آن



اندازه رطوبت	مقدار رطوبت	تشریح	ضروزی آبیاری	بدون عکس
پائین	0-25%	Crumbly; will not Hold together	2.5 – 5.5 cm	
ضعیف	25-50%	Crumbly; hold Together with Pressure	2 – 4 cm	
خوب	50-75%	Forms ball; somewhat Plastic; may stick Together with Pressure	1 – 2.5 cm	
عالی	75-100%	Forms ball, pliable, Sticks if high in clay Content	0 – 1.5 cm	
تر	100%	Wet outline of ball is Left on hand when squeezing	0 cm	بد و عکس

احساس و یا ظاهر شدن خاک ریگی



<u>مقدار رطوبت</u>	<u>مقدار رطوبت</u>	<u>تشریح</u>	<u>ضرورت آبیاری</u>
پائین	0-25%	Crumbly; will not Hold together	1.5 - 3 cm
ضعیف	25-50%	Appears dry; will Not form ball with pressure.	.5 - 1.5 cm
خوب	50-75%	Appears dry; may form ball with pressure but seldom holds together	.75 – 2.5 cm
عالی	75-100%	Tends to stick together; may form weak ball, breaks easily, will not stick	0 - .75 cm
تر	100%	Wet outline of ball is left on hand when squeezing	0 cm

بدون عکس



بدون عکس



**چه وقت میتود با لمس کردن و دیدن شکل ظاهری را برای اندازه رطوبت خاک
برای آبیاری معین کردن**

قبل از آبیاری

- . خاک کا ویده شده را بگیریید
- . ر طوبت خاک را تو سط میتود شکل ظاهری و لمس تعیین نمائید
- . اندازه رطوبت خاک باید: بد نباشد
- . عمق آب برای آبیاری = آب کافی که رطوبت باندازه 100% برسد (فورمول آبیاری)
- بعداز آبیاری (1 هکتار > آبیاری)**
- . خاک کاوید شده را بگیریید
- . سطح خاک را با روش لمس و به شکل دیدن ظاهری تعیین نمائید
- . سطح ر طوبت خاک باید ”عالی باشد“.





مثال 1 (خاک کلی)

چه وقت (قبلا):

کا ویدن خاک در صبح

لمس / شکل ظاهری

توپ های گل اگر فشار داده شود یک اندازه نرم باشد

سطح رطوبت 25-50 %

درجه رطوبت: بد نباشد

عمل کرد:

آبیاری به عمق (2 – 4.5 cm 4.5-52) سانتی متر



چه وقت (بعد از @ آبیاری)

آبیاری > یک هکتار

لمس / ظاهر شدن

به آسانی در بین انگشتان لوله مانند و احساس چسپناکی شود

سطح رطوبت

75-100%

درجه رطوبت

عالی

عمل کرد

اجرای آبیاری

مثال 2 (خاک کلی)



چی وقت:

کا ویدن خاک در صبح هنگام

لمس/ظاهری:

به آسانی شکل لوله را بخود بگیرد؛
احساس چسپناکی کند



اندازه رطوبت 7: 75-100%

درجه رطوبت: عالی

عمل کرد:

به آبیاری ضرورت نیست



زراعت عام، استعمال آب را در قوریه ها اصلاح می سازد
 . قشر سخت خاک را برای نفوذ آب میده نمائید
 . از جریان آب، آبیاری جلو گیری نمائید
 . برای جذب آب، خاک را سست نمائید
 . علوفه جات رقابت کننده را دور نمائید





با احتیاط در استعمال آب و زرع، قوریه ها، افغانستان را سر سبز میسازد

