



ا 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
مرحله 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 فشاردا 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 ابیاری ضرورت دارد

2. مرحله نموی جوانه (جوانه ها فعا لانه نمو مینما یند و به آب زیاد ضرورت دارند)

. آب زیاد جوانه ها را غرق مینماید

. آبیار معمولی، (سبک) سبب رشد ریسه ها ی سطحی میگردد

. آب بسیار کم نموی جوانه ها را بطی میسازد

. آبیاری بسیار کم جوانه هارا 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 توب 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 هاو قطر قاعده ها نمو مینمایند
 - . نباتات هنو زهم 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 توب 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 بقدرت کفايت 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

۱. 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 پستر های باند 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 کنترول 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





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

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





برای آبیاری نهال ها 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 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 قوریه در افغانستان دو روش معمول است

5. مشاهدات خودرا با تصویر مقایسه نماید و به اختیار داشتن آب و ضروت آنرا جهت آبیاری تخمین نماید.



مو جودیت خاک کلی را در خاک دست تان احساس نماید



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

احساس ظاهر شدن خاک مزروعی و احساس آن



<u>اندازه رطوبت</u>	<u>مقدار رطوبت</u>	<u>تشزیح</u>	<u>ضزوخت آبیاری</u>	<u> بدون عکس</u>
پائین	0-25%	Crumby; will not Hold together	2.5 – 5.5 cm	
ضعیف	25-50%	Crumby; 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



USDA

از طرف مردم امریکا
د امریکا دولس لخوا



<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	بدون عکس
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



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 بگیرید
 - ر طوبت خاک را تو سط میتود شکل ظاهری و لمس تعین نمائید
 - اندازه رطوبت خاک باید: بد نباشد
- عمق آب برای آبیاری = آب کافی که رطوبت باندازه 100% برسد (فورمول آبیاری)
بعذ آبیاری (1 هکتار > آبیاری)
- خاک کاوید شده را بگیرید
 - سطح خاک را با روش لمس و به شکل دیدن ظاهری تعین نمائید
 - سطح ر طوبت خاک باید "عالی باشد".





مثال ۱ (خاک کلی)

چه وقت (قبل):
کا ویدن خاک در صبح

لمس / شکل ظاهری
توبهای گل اگر فشار داده شود یک اندازه
نرم باشد

سطح رطوبت ۵۰-۲۵%

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%

درجہ رطوبت: عالی

عمل کرد:

بے 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
▪ علو فه جات رقابت کننده را دور نمائید





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

