

آبیاری بارانی

آبیاری بارانی ، مزایای آبیاری بارانی ، معایب آبیاری بارانی ، انواع روشهای آبیاری بارانی ، آبیاری بارانی نیمه ثابت ، آبیاری بارانی ثابت ، سیستم آبیاری بارانی آبفشان قرقره ای ، سیستم آبیاری بارانی آبفشان خطی ، سیستم آبیاری بارانی آبفشان دوار ، آبیاری بارانی

آبیاری به معنی پخش آب روی زمین جهت نفوذ در خاک برای استفاده گیاه و تولید محصول میباشد. آبیاری و مدیریت آب در مزرعه در عین سادگی هنوز هم از پیچیده ترین و به عبارتی از مشکل ترین عملیات کشاورزی به شمار می رود. بسیاری از متخصصان کشاورزی آبیاری را یک هنر می دانند تا علم ، و برخی آن را یک فن قلمداد می کنند.

مزایای آبیاری بارانی

- امکان استفاده در زمینهای پر شیب.
- توزیع یکنواخت آب آبیاری در تمام نقاط مزرعه.
- کمک به رشد بهتر گیاهان با لطیف کردن محیط اطراف گیاهان.

معایب آبیاری بارانی

- سموم آفت کش و قارچ کش را از روی برگها می شوید.
- تاثیر نامطلوب باد در توزیع یکنواخت آب در این نوع از روشهای آبیاری.
- هزینه سرمایه گذاری اولیه نسبتا زیاد.

● انواع روشهای آبیاری بارانی

یکی از روشهای آبیاری است که آب را توسط آب پاشها به صورت قطرات ریز باران در آورده و در سط زمین پخش می نمایند و رطوبت مورد نیاز گیاه تامین می شود. روشهای آبیاری بارانی بر اساس نوع حرکت بال آبیاری به چهار دسته تقسیم می شوند:

- سیستم های آبیاری بارانی ثابت ،
 - سیتم های بارانی نیمه ثابت ،
 - آبیاری بارانی با جابجایی متناوب ،
 - آبیاری بارانی با جابجایی مداوم.
- آبیاری بارانی ثابت

در این روش ، به تعداد کافی بال آبیاری و آبپاش وجود دارد بطوریکه احتیاجی به جابجایی بالهای آبیاری و آبپاشها در طول فصل زراعی نمی باشد. در سیستم های ثابت ممکن است بالهای آبیاری به صورت ثابت در زیر زمین کار گذاشته شود یا این بالها در ابتدای فصل رشد روی زمین چیده شود و در انتهای فصل رشد جمع شوند.

■ آبیاری بارانی نیمه ثابت

در این روش ، بالهای آبیاری زیرزمین قرار می گیرند و پس از هر آبیاری فقط آبپاشها بر روی بال آبیاری جابجا می شوند. این کار توسط شیرهای خودکاری که روی بالهای آبیاری نصب شده صورت می گیرد.

■ آبیاری بارانی با جابجایی متناوب

در این روش ، بال آبیاری در حالیکه آب پاشها روی بال آبیاری ثابت می باشند، پس از انجام هر آبیاری جابجا شده و به محل استقرار بعدی منتقل می شوند. پس از هر آبیاری ، بال آبیاری از لوله اصلی جدا شده و به محل بعدی منتقل می شود. براساس روش انتقال بال آبیاری سیستم های آبیاری بارانی با جابجایی متناوب به سه دسته تقسیم می شوند.

■ سیستم آبیاری بارانی جابجایی با دست

در این روش ، لوله های اصلی در طول فصل آبیاری ثابت بوده ولی بالهای آبیاری پس از هر آبیاری به همراه آب پاشهای نصب شده روی آنها توسط دست جابجا می شوند.

■ سیستم آبیاری بارانی قطره ای کوچک

در این روش ، بال آبیاری شامل لوله هایی است که به دور قرقره ای پیچیده شده و در فواصل معینی روی لوله اصلی نصب می شود. در انتهای هر یک از لوله ها ، آبپاشها توسط ابراه کوچک وصل شده اند، این آبپاشها در ابتدای آبیاری به انتهای زمین کشیده می شوند بطوریکه در این زمان قرقره کاملا باز شده است.

■ آبیاری بارانی آبفشان غلطان

این نوع سیستم شبیه سیستم آبیاری بارانی جابجایی با دست است با این تفاوت که مجموعه یک بال آبیاری روی چرخهای فلزی سوار شده و

کل این مجموعه دارای یک موتور بنزینی است.

- سیستم آبیاری بارانی با جابجایی مداوم

در این روش بال آبیاری در موقع عمل آبیاری دارای یک حرکت مداوم و پیوسته است. این سیستم آبیاری شامل سه دسته سیستم آبیاری بارانی آبفشان دوار ، آبفشان خطی و آبفشان قرقره‌ای است.

- سیستم آبیاری بارانی آبفشان دوار

در این روش ، بال آبیاری شامل یک سازه بزرگ فلزی است که توسط برجک‌هایی در ارتفاع بلندتر از گیاه قرار گرفته و حول نقطه مرکزی که در همان نقطه اتصال بال به لوله اصلی است دوران می کند. با توجه به نوع حرکت دورانی بال آبیاری ، آبیاری مزارع به صورت دایره ای شکل صورت می گیرد.

- سیستم آبیاری بارانی آبفشان خطی

از لحاظ شکل ظاهری شبیه سیستم آبیاری بارانی آبفشان دوار است با این تفاوت که در این روش ، خط لوله اصلی در کنار زمین قرار گرفته و بال آبیاری در کنار آن حرکت رفت و برگشتی دارد.

- سیستم آبیاری بارانی آبفشان قرقره ای

در این روش بال آبیاری شامل یک لوله است که از یک طرف به دور یک قرقره بزرگ پیچیده شده و از طرف دیگر به ارابه بزرگی که آبپاش روی آن قرار گرفته متصل می شود. برای شروع آبیاری ، معمولاً قرقره و ارابه را به کنار زمین و جایی که شیر آب از لوله اصلی وجود دارد منتقل کرده و پس از اتصال قرقره به شیر آب ، ارابه را توسط تراکتور کشیده و به انتهای زمین انتقال می دهند.

در این حالت لوله از دور قرقره باز می شود. با برقرار شدن جریان لوله توسط موتور ، شیلنگ به دور قرقره جمع می شود و ارابه را به طرف قرقره می کشد با حرکت ارابه از انتهای زمین به طرف قرقره ، آبیاری یک نوار کامل از عرض زمین انجام می گیرد

<https://PaperPdf.ir/10005853>