English name: **Cotton**

Scientific name: **Gossypium Barbadense**

Family: **Malvaceae**

**معرفي**

خصوصيات ويژه الياف پنبه باعث گرديده است كه عليرغم توسعه سريع و فراگير الياف مصنوعي، الياف پنبه همچنان حدود 48% از مصرف جهاني را به خود اختصاص دهد و حتي در برخي موارد هيچ فرآورده ديگري،  قابليت جايگزيني با آن را نداشته باشد.

جداي از اهميت نساجي، در بين نباتات روغني، پنبه مقام دوم را در جهان داراست و كنجاله باقيمانده آن پس از روغن كشي نقش مناسبي در تغذيه دام دارد.  اين ويژگيها همراه با افزايش روز افزون جمعیت بشر، باعث شده است كه پنبه در بين گياهان زراعي از اهميت خاصي برخوردار باشد و به همين دليل ، توجه به افزايش توليد آن در درجه اهميت بالايي قرار گرفته است.

امروزه افزايش توليد اين محصول از طريق افزايش سطح زير كشت، به دليل محدوديت‌هاي منابع آب و خاك و ساير مسايل جنبي آن عملي نمي‌باشد. بنابراين  لازم است در اين زمينه اهميت بيشتري به روشهاي بهنژادي و بهزراعي پنبه داده شود. علاوه بر اين با توجه به رقابت شديد الياف مصنوعي با الياف پنبه، افزايش توليد محصول زراعت پنبه، ارتباط جدي با كاهش هزينه‌هاي توليد آن دارد.  كشت پنبه به منظور استفاده از الياف آن در حدود سه هزار سال قبل از ميلاد مسيح در پاكستان و هزار و پانصد سال قبل از ميلاد  در هندوستان رايج بوده است. كشت آن در ايران نيز به دورة هخامنشيان باز مي‌گردد.

**خصوصيات گياهشناسي :‌**

          پنبه گياهي است گلدار، دولپه اي، كه ريشه آن بطو رعمودي در خاك فرو رفته و ريشه‌هاي فرعي ايجاد مي‌كند. طول ريشه بين 120- 40 سانتي‌متر است. ريشه پنبه در خاكهاي سنگين تقريباً در سطح خاك قرار گرفته و بيشتر واريته‌هاي پنبه يكساله هستند.

نژادهاي درختي پنبه نيز وجود دارد كه ارتفاع آنها بسته به نژاد و محل كشت تا 6 متر نيز مي‌رسد. فرم برگهاي پنبه در نژادهاي مختلف متفاوت بوده و بريدگي برگهاي پنبه 3 تا 5 تا 7 عدد مي‌باشد كه در بيشتر واريته‌ها تعداد بريدگي 5 عدد است.

بر حسب اينكه مادگي 3، 4 يا 5 برچه‌اي باشد قوزه نيز 3، 4 و يا 5 خانه‌اي خواهد بود و در هر خانه 3، 6 يا 9 عدد تخم پنبه قرار دارد.

تارهاي پنبه 15 تا 20 روز پس از باز شدن گلها كامل و الياف كلفت مي‌شوند و اين رشد پس از حدود 50 روز كامل شده و الياف پنبه مي‌رسند و در داخل هر قوزه 15000 تا 000/20 تار پنبه وجود دارد.

**سازگاري و نيازهاي آب و هوايي :**

پنبه گياهي است گرما دوست و به آفتاب فراوان احتياج دارد. كمبود نور باعث ريزش قوزه و افزايش رشد سبزينه‌اي گياه مي‌شود. كشت اين گياه در مناطق غربي استان اصفهان به لحاظ متوسط درجه حرارت پائين‌تر، نسبت به ديگر مناطق استان و همچنين كوتاه‌تر بودن فصل زراعي مناسب نمي‌باشد ( زيرا پنبه به يك فصل رشد بين 160 تا 200 روز احتياج دارد ). حداقل درجه حرارت براي جوانه‌زني بذر پنبه حدو د15 درجه سانتي‌گراد است. پنبه در دماي زير 15 درجه سانتي‌گراد غير فعال مي‌شود و با نزديك شدن به اين درجه حرارت فعاليت اين گياه كند مي‌شود. بنابراين وقوع يخبندان‌هاي غير منتظره بهاره و يخبندانهاي زودرس پائيزه كاشت را با شكست مواجه مي‌كند.

**ارقام**

در استانهاي شمالي كشور عمدتاً از رقم ساحل، در استان فارس رقم بختگان و در ساير استانهاي پنبه خيز كشور عمدتاً از رقم ورامين جهت كاشت استفاده مي‌شود ارقام ديگري همچون اولتان و مهر نيز وجود دارد  كه سطح كشت آن در مقايسه با ساير ارقام كمتر است. ارقام زيادي نيز در حال حاضر در دست بررسي است كه بزودي توسط مراكز تحقيقاتي معرفي خواهند شد.

**عملكرد**

 متوسط عملكرد پنبه محلوج در هكتار (كيلوگرم محلوج در هكتار):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **سال** | **جهان** | **ايران** | **اصفهان** |
| 77 | 569 | 631 | 1135 |
| 78 | 598 | 650 | 1015 |
| 79 | 609 | 615 | 919 |
| 80 | 642 | 681 | 756 |
| 81 | 638 | 719 | 951 |
| 82 | 645 | - | 1049 |

**موارد مصرف پنبه و فرآورده‌هاي وش :**

          پارچه‌هاي ظريف، نخ، پنبه‌هاي بهداشتي و هيدروفيل، روغن خوراكي، روغن صابون، چوب‌پنبه، باند و گاز استريل در مصارف پزشكي، پوشك بچه، نوار بهداشتي، در تهيه فيلم عكاسي، فيلم اشعه ايكس، پوست مصنوعي، ابريشم مصنوعي، گليسيرين، كنجاله دام، مادة شمع، روغن رنگ، رنگ آلكالوئيد، ويتامين E، الكل اكتيل، گلوكز ـ استات سلولزـ در تهيه مواد منفجره، تهيه لوازم آرايشي ، در تهيه مبل و نئوپان استفاده مي‌شود.

**خاك مورد نظر براي كاشت پنبه :‌**

          پنبه را بايد در حاصلخيزترين زمينها كشت نمود تا محصول خوبي برداشت شود و سود لازم نصيب كشاورز گردد. PH مناسب خاک بين 5/5 تا 8 ، و بهترين خاک براي اين زراعت خنثي است. خاكهاي رسي و آهكي، ليموني و رسي ليموني و شني هوموسي عميق، مناسب كاشت پنبه مي‌باشند. پنبه نسبت  به شوري خاک تا حدي مقاوم است.

**آبياري پنبه :**

          پنبه گياهي است كه درخاكهاي حاصلخيز با رطوبت فراوان تمايل به رشد رويشي زياد داشته و تنش رطوبتي ملايم و طولاني، رشد رويشي را كنترل و باعث تحريك گلدهي به موقع گياه مي‌شود. اگر پنبه با آب فراوان آبياري شود ممكن است به صورت درختچه‌هايي كه نشانه‌هاي  عقب افتادگي غنچه و گلدهي در آن مشهود است در آيد. بنابراين گياه پنبه تحت تنش رطوبتي ملايم و طولاني، زودتر وارد مرحله گلدهي گرديده و باعث تحريك گلدهي مي‌شود.

          بدست آوردن عملكرد قابل قبول بستگي به توازن بين رشد رويشي و توليد قوزه دارد. برنامه‌ريزي رژيم رطوبتي كه رشد رويشي را بدون اثرات سوء بر عملكرد، كنترل نمايد ضرورت دارد. بطور كلي آبياري زراعت پنبه داراي چهار مرحلة مشخص است:

‌أ-      آبياري قبل یا هنگام كاشت.

‌ب- آبياري از زمان جوانه زدن تا هنگام گل دادن.

‌ج-   آبياري در دوران گلدهي و رشد و تشكيل قوزه‌ها.

‌د-    آبياري در موقع باز شدن قوزه‌ها.

**آفات و بيماريها :**

مهمترين آفات و بيماريهاي مزارع پنبه در استان اصفهان به شرح ذيل مي‌باشد :

**الف: عسلك پنبه:** در صورت حمله اين آفت جوانه‌ها و اعضاء ميوه دهنده گياه ضعيف و زرد شده و در نهايت خشك مي‌شود.

**ب: شته روغن چراغي:** در اثر تغذيه اين آفت گياه ضعيف شده، برگها پيچيده و ميزان محصول كاهش مي‌يابد.

**ج: كنه تار عنكبوتي :** در اثر حمله اين آفت روي سطح بالايي برگ‌ها زرد و قهوه‌اي شده و مي‌خشكند. به علاوه زير برگ تارهاي ظريف تنيده كه در اثر چسبيدن گرد و غبار به آنها برگها غبار آلود به نظر مي‌رسند.

**د: كرم خار دار پنبه:** لارو آن از داخل قوزه تغذيه مي‌نمايد و الياف را بي ارزش مي‌كند.

**هـ : كرم قوزه پنبه:** اين آفت داراي ميزبانهاي زراعي و علفهاي هرز زيادي است، لاروهاي آن از برگ گياه تغذيه كرده سپس به غنچه و گل و قوزه حمله نموده، از الياف تغذيه مي‌كنند و باعث بي ارزشي الياف مي‌شوند.

ي : مهمترين بيماريهايي پنبه در استان اصفهان، بيماري ساق سياه، بيماري و رتيسيليوم يا پژمردگي پنبه، بيماري بوته ميري پنبه و بيماري مرگ گياهچة پنبه مي‌باشد.

**آمار**

**سطح زير كشت، توليد وعملكرد وش در سال‌هاي 80 تا 84**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **سال** | **سطح (ha )** | **توليد (t)** | **عملكرد (kg.ha)** |
| **كشور** | **استان** | **كشور** | **استان** | **كشور** | **استان** |
| **81-80** | **151221** | **3693** | **345438** | **10642** | **آبي 2336****ديم  1024** | **2882** |
| **82-81** | **140087** | **4414** | **351777** | **13793** | **آبي 2566****ديم 1403** | **3125** |
| **83-82** | **آمار مستند درحال به روز رسانی است** | **5516** | **ـــــــ** | **17672** | **ـــــــ** | **3204** |
| **84-83** | **5756** | **ــــــــ** | **18420** | **ـــــــ** | **3200** |

**سطح زير كشت پنبه در سال 84 در استان اصفهان به تفكيك شهرستان**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **نام شهرستان** | **سطح زير كشت ارقام اصلاح شده (ha)** | **سطح زير كشت ارقام بومي (ha)** | **جمع (ha)** |
| **1** | **آران و بيدگل** | **1150** | **-** | **1150** |
| **2** | **اردستان** | **50** | **50** | **100** |
| **3** | **اصفهان** | **2528** | **972** | **3500** |
| **4** | **برخوار و ميمه** | **30** | **-** | **30** |
| **5** | **كاشان** | **750** | **-** | **750** |
| **6** | **مباركه** | **-** | **20** | **20** |
| **7** | **نائين** | **-** | **56** | **56** |
| **8** | **دهاقان** | **100** | **50** | **150** |
| **جمع كل** | **4608** | **1148** | **5756** |

**هزينه توليد**

بر اساس آخرین اطلاعات، هزينه توليد هر كيلوگرم وش در سال 84 مبلغ 3185 ريال برآورد گرديده است.