**پياز**

**تاريخچه**

**پياز يكي از سبزيهاي مهم و مشهور دنيا است . اين سبزي در بيشتر نقاط دنيا كشت مي شود . پياز گياه بومي جنوب غربي آسيا و احتمالا مربوط به ناحيه اي بين فلسطين و هندوستان و يا منطقه شرق مديترانه مي باشد . بعضي ايران را موطن اصلي پياز مي دانند ، از زمانهاي بسيار قديم پياز كشت مي شده است و مردم به خصوصيات اين سبزي پي برده اند .**

**تاريخچه استفاده از آن به عنوان غذا به زماني مي رسد كه تاريخ نوشته شده است . كشور مصر به خاطر كاشت نوعي پياز مشهور بوده است . كشت آن در اين كشور با 5000 سال قبل از ميلاد مسيح مي رسد و در اهرام مصر پياز كشف گرديده است . در نوشته روميان و يونانيان مطالبي در مورد پياز به چشم مي خورد ، و نيز در كتاب مقدس مسيحيان از آن نام برده شده است . در قرآن كريم نيز به نام (بصل)‌ از آن صحبت به ميان آمده .**

**پياز يكي از موادي بود كه قوم بني اسرائيل در موقع مهاجرت از مصر در بيابانهاي عربستان خواهان آن بودند .**

**مشخصات گياه شناسي**

**نام علمي پياز Allium cepa است و از خانواده سوسنيها Liliacea است . پياز با وجود اينكه دو يا چند ساله است در سبزي كاري به طور محصول يك ساله كاشته مي شود . جنس Allium cepa داراي گونه هاي زيادي است ،‌ كه اغلب توليد غده پياز كرده ،‌ ولي گونه هاي وحشي در اين جنس يافت مي شود ،‌ كه به جاي توليد بذر ،‌ توليد پيازچه هاي كوچك در خوشه گل مي كند ،‌ كه براي تكثير از آن استفاده مي شود .**

**گل**

**گل پياز داراي سه پرچم و يك تخمدان 6 برچه اي مي باشد . ساقه گل دهنده همانند توپ به نظر مي رسد .**

**ساقه**

**پياز داراي ساقه پهن نازك ،‌ مدور ،‌ سفيد رنگ و زير زميني است . كه از قسمت زيرين آن ريشه ها خارج مي گردند . و نيز از قسمتهاي فوقاني آن برگهاي ضخيم تر ،‌ متورم و فلس مانند ،‌ كه سفيد يا قرمز رنگ بوده و كلروفيل خود را از دست داده اند و از مواد غذايي ذخيره شده اند خارج مي گردد .**

**ريشه**

**ريشه پياز نسبتا ضخيم و گوشتي و ساده است از قسمتهاي تحتاني ساقه زير زميني خارج مي شود . طول اين ريشه ها نسبتا كوتاه و انتشار آن در داخل خاك در 10 يا 20 سانتيمتر قسمت فوقاني خاك مزرعه مي باشد .**

**در وسط صفحه ساقه زيرزميني نقطه رويش پياز كه نقش جوانه انتهايي ساقه هوايي را بازي مي كند قرار دارد و در اين محل است كه ساقه گل دهنده و برگ سبز بوته پياز ظاهر شده و در فضا به رشد خود ادامه مي دهد .**

**اغلب بين برگهاي زيرزميني كه حجم پياز را تشكيل مي دهند جوانه هايي به وجود مي ايد كه پس از رشد هر يك از آنها توليد پياز كامل مي كنند و از اين پيازهاي كوچك كه ما بچه پياز مي ناميم مي توان براي ازدياد گياه استفاده كرد .**

**اين پيازهاي كوچك معادل شاخه هاي فرعي ساقه هوايي ساير گياهان مي باشند ،‌ البته از نظر سبزي كاري و توليد پياز به منظور تجارتي اين خاصيت توليد بچه پياز ژنتيكي و ارثي ،‌ يكي از علل نا مرغوبي محصول است ،‌ اين نوع پيازها را پياز دو قلو مي نامند .**

**آب و هواي مورد نياز**

**پياز را به خاطر اينكه به تعداد زيادي ارقام دارد در بيشتر نقاط جهان كشت مي كنند ،‌ چه در نقاط سرد سير كه بهترين محيط براي كاشت اين محصول است و چه در نواحي گرم و گرم و معتدل با روز كوتاه ،‌ ولي همانطور كه اشاره شد بهترين محيط براي رشد پياز و تشكيل غده يا پياز آب و هواي خنك و روزهاي بلند است ،‌ در صورتي كه براي رسيدن پياز ،‌ درجه حرارت زيادتر و محيط خشك تري نياز است . به همين جهت سطح انتشار زياد نسبتا وسيع است و از نواحي سرد شمالي تا نواحي خيلي گرم جنوب مي توان آن را كاشت .**

**پياز چون محصول فصل خنك است و در دماي حدود سانتيگراد جوانه مي زند و در دماي بين درجه سانتيگراد بهترين رشد و نمو را دارد . حرارت كم و رطوبت بالا در اوايل دوره رشد و گرما در اواخر دوره رشد براي پياز بسيار مناسب است . در نواحي گرم سير بيشتر از فصل پاييز و زمستان براي كاشت پياز استفاده مي كنند ،‌ در صورتي كه در نواحي سرد شمالي اين گياه محصول تابستانه است .**

**تاثير طول مدت روشنايي (فتوتروپسيم)‌ در تشكيل پياز و بذر**

**تشكيل غده هاي پياز بيشتر به طول دوره روشنايي بستگي دارد . بنا بر آزمايشات گارنر Garner و آلارد Allarrd و مك كليلند MC clelland و تمپسن Thompson و سميت Smith تمام انواع پيازهاي معمولي در هر درجه حرارتي و در هر نقطه توليد پياز نمي كنند و گل نمي دهند . بلكه انواع مخصوصي هستند كه در روزهاي بلند تابستان يعني در نقاط شمالي كه طول روز بيش از 16 ساعت نيز مي رسد . توليد پياز و گل مي كنند ،‌ ولي در نقاط جنوبي كه روزها كوتاهتر است اگر درجه حرارت محل كاشت كمتر از 20 تا 12 درجه سانتيگراد نشود براي مدت زيادي (12-10 ماه )‌ پياز سبز مانده و بذر و غده و پياز توليد نمي كند .**

**در مقابل اين نوع پيازها ارقامي نيز وجود دارند كه در نقاط جنوبي كه طول مدت روشنائي در روز 12-10 ساعت است به مقدار زياد توليد پياز و بذر مي كنند .**

**گارنر و آلارد و مك كليلند فقط تاثير روشنايي را در توليد پياز و گل مورد مطالعه قرار داده بودند ولي تمپسن و سميت تاثير مقدار حرارت را نيز مطالعه كرده و چنين نتيجه گرفته اند كه براي توليد پياز حرارت نسبتا زياد لازم است . و دماي زياد همانند طول دوره روشنايي در تشكيل بذر و غده پياز تاثير فراوان دارد .**

**طبقه بندي پيازها**

**طبقه بندي بر اساس نوع رقم**

**1- آليوم سپا رقم اگرگاتوم Al. Cepa.Var : Aggregatum در خاك توليد پياز مي كند .**

**2-  آليوم سپا رقم ويوي پاريوم Al. Cepa.Var : Vivi parum يا پياز درختي . اين نوع پياز در ساقه گل دهنده به جاي گل توليد پيازهاي كوچك مي كند .**

**طبقه بندي بر اساس طول روز**

**به طور كلي ارقام پياز از نظر طول روز در سه گروه روز كوتاه ،‌ روز متوسط ،‌ و روز بلند قرار مي گيرد .**

**الف )‌ پيازهاي روز كوتاه :‌ اين ارقام در مقايسه با ساير واريته ها ،‌ طي دوره رشد ،‌ به كمترين روز حدود (12-11)‌ ساعت نيازمندند . زمان لازم براي برداشت محصول ،‌ حدود 7 ماه به طول مي انجامد . از اين رو ارقام روز كوتاه با توجه به شرايط آب و هوايي در پائيز كشت و در اواخر زمستان يا اوايل بهار برداشت مي شوند . ارقام تگزاس ارلي گرانو PRR 502 ،‌ هيبريد پريما و را و سركره برازجان روز كوتاه اند .**

**ب )‌ پيازهاي روز متوسط :‌ اين پيازها احتياج به آب و هواي ملايم و طول روز متوسط داشته و مناسب نواحي معتدل با عرض جغرافيايي 36-32 درجه هستند . اين نواحي به طول روز حدود 14-13 ساعت احتياج دارند و براي تكميل غده هاي پيازهاي خود يك دوره 6-5 ماهه را بايد سپري كنند . اين ارقام در نواحي معتدل در زمستان مي كارند و در اواخر بهار و يا اوايل تابستان برداشت مي كنند . و از ارقام را روز متوسط مي توان به رامهرمز ،‌ طارم و سفيد ساري ،‌ سفيد گرگان ،‌ لوشان اشاره كرد .**

**پ)‌ پيازهاي روز بلند :‌ اين ارقام براي توليد پياز ،‌ احتياج به طول روز زياد و درجه حرارت بالا دارند . طول روز مناسب براي تشكيل پياز در اين ارقام حدود 16 ساعت است و نواحي كشت اين ارقام در ايران ،‌ مناطق سرد و معتدل سرد مي باشد . اين ارقام در اوايل بهار كشت و در اواخر تابستان يا اوايل پاييز برداشت مي شوند . دوره رشد آنها حدود 6 ماه مي باشد . قابليت انبار كردن و حمل و نقل اين ارقام معمولا خوب است .**

**از ارقام روز بلند مي توان قرمز آذر شهر ،‌ سفيد كاشان ،‌ سفيد قم ،‌ قولي قصه ،‌ سفيد كمره اي خمين ،‌ درچه اصفهان ،‌ قرمز ري ،‌ محلي كردستان را نام دارد .**

**طبقه بندي بر اساس رنگ**

**پيازهاي ايراني :‌ 1- سفيد :‌ پياز سفيد كاشان ،‌ سفيد قم**

**2- قرمز :‌ پياز طارم ،‌ ري ،‌ آذر شهر**

**3- صورتي :‌ پياز نوشهر**

**4- بنفش :‌ پياز كهريزك**

**پيازهاي آمريكايي :‌ 1- زرد :‌ كره زرد Yellow globe**

**2- سفيد :‌ كره سوت پرت سفيد South white globe**

**3- قرمز :‌ كره قرمز سوت پرت South port red globe**

**طبقه بندي بر اساس شكل**

**از نظر شكل نيز پيازها به دو دسته تقسيم مي شوند :**

**الف )‌ پيازهاي گرد كروي : رقم Zittauer gelb كه يك رقم آلماني است .**

**ب)‌ پيازهاي گرد شلجمي :‌ رقم Bransch wieger dunkel blutrot كه يك رقم آلماني است .**

**نوع خاك و ساختمان خاك**

**از آنجايي كه ريشه بوته پياز كوتاه و سطحي است خاكي كه اين گياه در آن كاشته مي شود بايد از حيث مواد غذايي خيلي غني باشد ،‌ پس پياز در هر نوع خاك از خاكهاي شني لومي تا خاكهاي رسي سنگين و نيز در خاكهاي هوموسي قابل كشت است . البته خاكهاي رسي براي كشت پياز مناسب نيستند ،‌ زيرا يا غده خوب در آنها تشكيل نمي نمي شود و يا پياز به دست آمده بد شكل مي گردد ،‌ مگر اينكه اين خاكها به وسيله كودهاي دامي سبك شوند ،‌ علت اين موضوع سخت بودن آنهاست ،‌ چنانكه در اوايل رشد ريشه پياز قدرت نفوذ در آنها را ندارد .**

**البته چون پياز معمولي مانند كليه گياهان پيازي و آنهايي كه داراي ريشه غده اي شكل هستند طالب خاك سبك شني و سست مي باشند ،‌ بهترين خاك براي كاشت اين محصول زمينهايي كه از حيث مواد آلي غني هستند و زمينهاي معدني شني يعني ليموني سبك مي باشد .**

**خاكهاي شني لومي اگر با كودهاي دامي و شيميايي تقويت شوند و به اندازه كافي هوموس داشته باشند ،‌ براي رشد پياز بسيار مناسب خواهند بود ،‌ چون اين گونه خاكها براي محصول پيش رس فوق العاده ارزشمند است . در هر صورت نوع خاكي كه براي كشت پياز استفاده مي شود ،‌ بايد از زهكشي خوبي برخوردار باشد .**

**اسيديته خاك**

**پياز نسبت به اسيديته خاك بسيار حساس است . بهترين محصول پياز در خاكهايي با PH 5/6 تا 8/5 به دست مي آيد . پياز در PH كمتر از 8/5 نمي تواند رشد كند ،‌ چون در اين PH يون آلومينيوم سمي است در اين صورت با اضافه كردن آهك ،‌ PH خاك را بالا مي برند . اضافه كردن 1 تا 2 تن آهك آب ديده در هكتار ،‌ متناسب با نوع PH خاك ،‌ توصيه شده است .**

**از طرفي در PH بالاتر از 5/6 بعضي از عناصر مانند منگنز براي پياز غير قابل استفاده است .**

**مجموعه عمليات تهيه زمين براي كاشت**

**تهيه زمين بايد با دقت و مراقبت فراوان صورت گيرد . چون توليد ريشه فرعي در اين گياهان بسيار كم است . زميني كه به كاشت پياز اختصاص داده مي شود بايد مسطح و عاري از سنگ درشت باشد زيرا در زمينهايي كه داراي شيب زياد هستند در موقع آبياري فشار و سرعت آب زياد بوده و بذر تازه كاشته شده و يا نشاي پياز را شسته و از بين مي برند ،‌ اگر زمين سنگلاخ باشد علاوه بر اينكه مانع رشد پياز در داخل خاك مي شود ،‌ استفاده از وسايل كار چرخ دار دستي مانند وجين كن و سله شكن و كود پاش را كه بعد از سبز شدن بذر مورد استفاده قرار مي گيرند مشكل و نامنظم مي كند .**

**ابتدا در پاييز سال قبل از كشت زمين را كود دامي داده و سپس زمين را به عمق 25 تا 15 سانتيمتري شخم زده و بعد براي آنكه كود و خاك به طور كامل مخلوط شود و كلوخها نيز خرد شوند 2 تا 3 مرتبه ديسك زدن حتما لازم است .**

**در زمينهاي ليموني سنگين سه مرتبه ديسك زدن حتما لازم است تا زمين كاملا نرم و هموار شود . ولي در اراضي شني و ليموني سبك دو مرتبه ديسك زدن در دو جهت عمود به يكديگر كافي است .**

**پس از آنكه زمين به اين ترتيب تهيه و حاضر شد تا اواخر اسفند و يا اوايل فروردين ماه سال بعد صبر كرده و در آن موقع به محض آنكه رطوبت زمين اجازه ورود به مزرعه را بدهد . مجددا سطح زمين را با يك مرتبه ديسك زدن نرم مي كنند . البته در برخي از كشورها مانند آلمان مخصوصا در اراضي شني در بهار پس از ديسك با غلطك سبكي سطح مزرعه را مي كوبند و پس از آن با بذر پاش دستي يا موتوري اقدام به كاشت بذر مي كنند .**

**كود**

**كود دامي :‌ كود دامي و يا كود سبز براي اصلاح فيزيكي خاك و نيز در زمينهايي كه از حيث مواد آلي يعني هوموس فقير هستند حتما لازم است . استفاده از انواع مختلف كود در بالا بردن ميزان محصول نقش عمده اي دارد . گذشته از اين ،‌ تغذيه غده پياز در سال اول روي كيفيت بذر در سال دوم اثر مطلوبي دارد . اين امر به خصوص در خاكهاي معدني كه مقدار كمتري رس دارند بسيار حائز اهميت است . پياز به كود دامي زياد احتياج دارد ،‌ و مي توان گفت ميزان مصرف كود حيواني دو برابر ساير سبزيها است ،‌ بنابراين توصيه مي شود كه از كودهاي دامي در كشتهاي قبلي زمين در دست كاشت پياز استفاده شود .**

**كود دامي اگر تازه باشد بايد در پاييز سال قبل از كاشت يعني اقلا 4 تا 3 ماه قبل از بذر كاري و يا نشا كاري با خاك مخلوط گردد . اگر اين امر ممكن نبود در بهار يا در اسفند ماه كه موقع كاشت بذر است بايد حتما از كود دامي پوسيده استفاده كرد و اگر كود پوسيده نبود بايد از دادن آن صرف نظر كرد و به استفاده از كود شيميايي اكتفا كرد چون استفاده از كودهاي دامي تازه كه داراي بذر علف هرز هستند براي مزرعه پياز واقعا زيان آور است ، به علت اينكه پياز در اوايل رشد بسيار ضعيف بوده و به كندي رشد و نمو مي كند ،‌ لذا علفهاي هرز به آساني به آن غلبه مي كنند . بهترين طرز استفاده از كود دامي آن است كه كود را به مقدار زياد (در حدود 40 تا 50 تن در هكتار )‌ به محصول سال قبل كه حتما يك گياه وجيني مانند سيب زميني يا چغندر قند يا گوجه فرنگي و يا نباتات خانواده كدوئيان خواهند بود بدهند .**

**كاشت پياز بعد از گياهان تيره بقولات (لوبيا چشم بلبلي ،‌ باقلا)‌ باعث افزايش محصول مي گردد ‌،‌ لذا قرار دادن گياهان تيره بغولات در تناوب زراعي پياز بسيار مناسب است .**

**كود شيميايي : استفاده از كودهاي شيميايي ،‌ به خصوص در زمينهاي شني توصيه مي شود ،‌ ميزان مصرف اين كود ها بسته به بافت خاك بايد بر اساس نتيجه آزمون خاك محاسبه شود ولي بطور متوسط در خاكهاي لومي رسي و سيلتي مقدار 80-60 كيلوگرم ازت و 120-100 كيلوگرم كود فسفر در هكتار مناسب است . البته اين مقدار در زمينهاي شني بايد بيشتر مصرف شود . همچنين در رمينهاي شني مصرف حدود 100 كيلوگرم در هكتار پتاسيم توصيه مي شود .**

**بذر**

**بذر پياز تقريبا يك هرم مثلث القاعده نامرتب و رنگ آن سياه است و به ابعاد :‌ پهناي بذر 1 تا 2 ميليمتر و درازاي بذر 3تا4 ميليمتر و كلفتي بذر 5/0 تا 1 ميليمتر است .**

**وزن 1000 دانه بذر پياز 7/2 تا 4 گرم است . بذر پياز در بهترين شرايط نگهداري قوه ناميه خود را 30-2 سال حفظ مي كند ولي بهتر است بذر يكساله كشت گردد .**

**بررسي وضعيت پياز در كشور**

**سطح زير كشت پياز كشور حدود 45000 هكتار برآورد شده كه بيشترين سطح در كشور متعلق به استان آذربايجان شرقي با 19.4 درصد مي باشد و استان اصفهان با 8.96 درصد داراي مقام پنجم سطح زير كشت در كشور مي باشد.**

**توليد كل كشوربرابر 1.5 ميليون تن برآورد شده كه استان اصفهان بعد از آذربايجان شرقي حدود 15 درصد توليد كشور را بعهده دارد.**

**متوسط عملكرد پياز كشور در هكتار برابر 34380 كيلو گرم گزارش شده است كه استان اصفهان با متوسط عملكرد 56587 كيلو گرم مقام چهارم توليد و سوم عملكرد در واحد سطح كشور را به خود اختصاص داده است .**

**وضعيت توليد در استان**

* ***پياز در استان اصفهان در دو تاريخ كشت ميگردد.***
  + - ***پياز كشت پاييزه: اين نوع پياز عمدتا در محدوده شهرستان اصفهان با سطحي حدود 1800 هكتار از اواسط شهريور تا اواسط مهر ماه كشت مي گردد واز اواسط خرداد تا اواخر شهريور ماه برداشت مي گردد. رقم مورد استفاده تگزاس ارلي گرانو با متوسط عملكرد 75 تن در هكتار و كل توليد حدود 135000 تن مي باشد . در شرايط فعلي با توجه به كاهش منابع آبي سطح اين كشت به حدود 1000 هكتار كاهش يافته است .***
    - **پياز كشت زمستانه : اين نوع پيازدر ساير شهرستانهاي استان كشت مي گردد كه بيشترين سطح بترتيب در مناطق زراعي فلاورجان - نجف آباد و مباركه قرار دارد .**
    - **رقم مورد استفاده در اين كشت سويئت اسپانيش ناميده مي شود كه حدود 55000 كيلو گرم در هكتارعملكرد و بيش از 110000 تن توليد دارد .**
    - **بطور معمول اين كشت در اسفند ماه انجام واز اواسط شهريور تا اوايل بهمن برداشت مي گردد .**