

دستورالعمل فنی کشت سیب زمینی

تاریخچه و توسعه کشت سیب زمینی:

مبداء پیدایش سیب زمینی منطقه رشته کوه آند در کشور های پرو و بولیوی می باشد، تقریباً ۲۰۰۰ سال قبل از ورود

کاشفان اسپانیایی به این قاره کشت سیب زمینی بوسیله اقوام اینکا در این منطقه رواج داشته است.

کربن ۱۴ موجود در نشاسته بدست آمده در کاوشهای باستانشناسی نشان می دهد که حداقل در ۸۰۰۰ سال قبل، این

گیاه مورد استفاده انسان قرار می گرفته است.

سیب زمینی تقریباً در سال ۱۵۷۰ میلادی از آمریکای جنوبی به اسپانیا معرفی شد و از این کشور به دیگر نقاط اروپا

برده شد و کمتر از ۱۰۰ سال بعد در بسیاری از مناطق این قاره کشت آن آغاز گردید. این گیاه تقریباً در سال ۱۶۱۰

در هند، ۱۷۰۰ در چین و ۱۷۶۶ در ژاپن معرفی شد و برای اولین بار در ابتدای قرن هجدهم بوسیله مهاجران ایرلندی

به آمریکای شمالی برده شد. در اروپا به دلیل شباهت برگ این گیاه با برگ تاجریزی سمی، ابتدا به عنوان گیاهی

سمی شناخته شد، این شباهت به همراه عملکرد پایین آن در ابتدا موجب عدم کشت وسیع آن در قاره اروپا شد.

با آغاز عصر صنعت تولید سیب زمینی به وسیله ای برای امرار معاش کشاورزان تبدیل شده بود و به دلیل پتانسیل

بالای تولید، کالری بالا و هزینه تولید کمتر نسبت به غلات و حبوبات ارزش آن به عنوان غذا بزودی آشکار شد. از

اینرو کشت سیب زمینی بطور فزاینده ای برای رفع احتیاجات تغذیه ای جمعیت اروپا گسترش پیدا کرد.

پس از مدتی، وابستگی زیادی به این منبع جدید غذایی در مناطق کشت آن بوجود آمد و عاملی که باعث از بین

رفتن محصول بین سالهای ۱۸۴۵ تا ۱۸۴۶ در اروپا و بخصوص ایرلند شد، قحطی شدیدی بوجود آورد. کشت وسیع

و مداوم سیب زمینی و کاهش تناوب زراعی، باعث شد این گیاه نسبت به بیماری ها و بویژه

بادزدگی (*Phytophthora infestans*) حساسیت بالایی پیدا کند. تقریباً یک میلیون نفر به دلیل گرسنگی در

این دوره مردند و در نتیجه این قحطی یک میلیون نفر از ایرلند مهاجرت کردند و اقتصاد این کشور و دیگر کشور های اروپایی دچار بحران شدید شد. اما این قحطی باعث معرفی تیپ بهتر سازگار شده شیلیایی به جای تیپ متعلق به منطقه آند در قرن نوزدهم شد.

تاریخچه سیب زمینی در ایران:

در ایران، سر جان ملکم سفیر دولت بریتانیا بین سالهای ۱۸۰۰ تا ۱۸۱۰ میلادی در زمان فتحعلی شاه قاجار مقداری بذر سیب زمینی به دربار شاه ایران هدیه کرد. این سیب زمینی ها ابتدا در روستای پشند در اطراف تهران و سپس در فریدن اصفهان و بعد به تدریج به سایر نقاط کشور برده و کاشته شد. در ایران، حدود ۲۰۰ سال پیش در زمان فتحعلی شاه قاجار، سر جان ملکم سفیر دولت انگلستان در ایران مقداری بذر سیب زمینی به دربار پادشاه قاجار هدیه کرد. این بذر ابتدا در روستای پشند در اطراف تهران کاشته شد و سپس در فریدن اصفهان و بعد بتدریج در زنجان، خراسان و فارس برده و کاشته شد. در حال حاضر سیب زمینی یکی از مهمترین محصولات کشاورزی است و امروزه پایه تغذیه بسیاری از مردم ایران و جهان را تشکیل میدهد. سطح زیر کشت سیب زمینی در ایران در سال زراعی ۱۳۷۴-۷۵ حدود ۱۴۳ هزار و عمل کرد در هر هکتار در حدود ۲۱ تن بوده است. در همین سال میزان تولید سیب زمینی بیش از ۳۰۱ میلیون تن بوده است که استان اردبیل با تولید ۷۴۴ هزار تن در رتبه اول و استانهای اصفهان، آذربایجان شرقی و خراسان در رتبه های بعدی قرار دارند.

گیاه شناسی سیب زمینی:

ارتفاع گیاه سیب زمینی کم است، گل های سفید و پرچم زرد رنگی دارد. این گیاه در آب و هوای سرد و مرطوب رشد می کند. برآمدگی های روی سیب زمینی با جوانه هایی پوشیده شده که به آن چشم سیب زمینی می گویند. انواع رایج سیب زمینی معمولاً دانه تولید نمی کنند. در عوض، روش تکثیر سیب زمینی با کاشتن تکه ای از

آن که دارای حداقل یک چشم سیب زمینی باشد صورت می گیرد. برخی افراد به همین تکه ها به اشتباه دانه سیب زمینی می گویند. سولانوم توبروزوم گیاهی است پایا با برگهای متناوب ، مرکب و تکثیر آن از طریق کاشتن توبر کولها و یا قسمتهایی از توبر کول که دارای جوانه است صورت می گیرد. کشت این گیاه بیشتر در زمینهای شنی انجام می شود. توبر کولها را باید بدون آنکه روی یکدیگر انبار شوند در محل خشک و تاریک نگهداری کرد .

خیساندن توبر کول در آب جوشان و بعد پاشیدن مقداری گرد_آهک روی آنها و همچنین خیساندن آنها در آب نمک دار از جوانه زدن سیب زمینی جلوگیری می کند و یا آن را به تاخیر می اندازد. همچنین خیساندن توبر کولها در یک محلول دو درصد نفتالن استات دو پتاسیم یا گذاشتن آنها در مجاورت بخارهای نفتالن -استات دو متیل موجب جلوگیری از جوانه زدن می شود. سیب زمینی در مقابل سرما و یخ زدگی حساس است و یخ زدگی موجب می شود که ذخایر نشاسته های سیب زمینی قندی شده و به سیب زمینی یک مزه قندی و شیرین بدهد. آغاز جوانه زدن سیب زمینی توام با پیدا شدن رنگ سبز و افزایش مقدار سولانین در توبر کول است. شکل ظاهری سیب زمینی را ، توسعه زیاد و قابل توجه پارانشیم پوستی و مخصوصاً ناحیه مغز که پر از آمیدن است بوجود آورده است. پوسته خاکستری رنگ خارجی سیب زمینی همان سوپر و حفره های موجود در روی سطح سیب زمینی یا چشمهای سیب زمینی محل جوانه ها است.

سیب زمینی متعلق به خانواده Solanacea می باشد که بیش از ۹۰ جنس و ۲۸۰۰ گونه در این تیره وجود دارد. اگرچه گیاهان این خانواده در سراسر جهان یافت می شوند، ولی بطور عمده در نواحی گرمسیری آمریکای لاتین پراکنده هستند. جنس گیاه سیب زمینی Solanum است که این جنس تقریباً دارای ۲۰۰۰ گونه می باشد

کود دهی :

گیاه سیب زمینی در مدت کوتاهی به مواد غذایی بسیار زیادی نیاز دارد و این مقدار را خاک نمی تواند تأمین کند و همچنین ریشه گیاه سیب زمینی بسیار ضعیف می باشد و بنابراین به سختی می تواند مواد غذایی خاک را در اوایل رشد جذب نماید و برای همین موضوع سیب زمینی نیاز بسیار به کودهای شیمیایی دارد و عکس العمل بسیار عالی در مقابل کودها از خود نشان می دهد. در زراعت سیب زمینی مقدار ۲۰ الی ۴۰ تن کود حیوانی پوسیده در هکتار نتیجه بسیار خوبی دارد. بکار گیری کود دامی نه تنها باعث تأمین مقادیری ازت، فسفر و پتاسیم می شود، بلکه باعث بهبود ویژگیهای بستر بذر و حفظ رطوبت خاک نیز می شود. هوموس ساختمان خاکهای سنگین را بهبود می بخشد، در حالیکه قدرت نگهداری رطوبت را در خاکهای سبک افزایش می دهد. همچنین به کار گیری رژیم منگنز و کلسیم نیز به غده زایی کمک کرده است (ماتسورا و همکاران ۱۹۹۳).

نیتروژن: نیتروژن کافی در حضور P و K به میزان کافی، مریستم های انتهایی و جانبی را تحریک و از اینرو نمو برگ را افزایش می دهد. نیتروژن کافی باید در طی رشد سریع گیاه و غده سازی وجود داشته باشد. با رشد گیاه، نیاز به نیتروژن افزایش می یابد، زیرا نیتروژن از برگ های تحتانی به برگ های فوقانی می رسد و مقدار زیادی از آن در نهایت به غده ها انتقال می یابد. مقدار ازت لازم برای زراعت سیب زمینی بسته به هدف از محصول و خاک از ۱۰۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار متغیر است. مصرف بیش از حد ازت، رشد شاخ و برگ را تحریک کرده و تشکیل غده را به تأخیر می اندازد. زراعتی که ازت بیشتری دریافت کرده، دیرتر از زراعتی که مقدار کمتری ازت دریافت کرده است، می رسد. اگر گیاه قبل از اتمام فصل رشد موجود، می رسد بدان معناست که مقدار مصرف ازت را باید افزایش داد. گیاهانی که دچار کمبود نیتروژن هستند غالباً کلروزی و دارای رشد آهسته راست هستند و برگ های کوچکی، راست و به رنگ سبز روشن دارند. ازت بیش از اندازه نیز بویژه اگر باعث شود که گیاه قبل از رسیدگی طبیعی برداشت شود، ممکن است موجب کاهش مقدار ماده خشک، افزایش میزان پوکی غده، افزایش

مقدار قندهای احیایی و افزایش نیترات شود. فراوانی ازت خاک در اواخر دوره رشد در نواحی که دوران رسیدگی غدد با هوای گرم روبروست) میانگین دمای شبانه روزی هوا بیش از ۲۵ °C (بسیار نا مطلوب است. در این شرایط، رشد رویشی تداوم یافته و رشد ثانویه در غدد مشاهده می گردد.

فسفر : فسفر در مراحل اولیه رشد گیاه و سپس در غده سازی ضروری است . کمبود فسفر در اوایل فصل رشد، سبب تأخیر رشد قسمتهای انتهایی شده و بوته ها کوچک، دوکی شکل و قدری سفت می شوند. چون ممکن است فسفر میزان آلودگی ویروسی را کاهش دهد، میزان نسبتاً زیادی فسفر به زراعت سیب زمینی داده می شود . میزان مصرف فسفر اغلب ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار است ولی در خاکهای تثبیت کننده فسفر به مقدار بسیار بیشتری فسفر نیاز است. کمبود فسفر در انواع خاکها رخ می دهد: خاکهای آهکی، پیت توری، خاکهای سبک با میزان فسفر اولیه پایین و خاکهای سنگینی که فسفر در آنها تثبیت می شود .

پتاسیم : پتاسیم برای رشد طبیعی گیاه ضروری است و در گیاه تحرک بسیار دارد. ظهور زود رس شاخ و برگ که به شکلی غیر عادی سبز تیره، سبز آبی فام و براق است، علامت قابل اطمینان کمبود پتاسیم است بازده محصول کاهش می یابد. در خاکهای سبک، ماسه ای و توری که به آسانی شسته می شوند، کمبود پتاسیم بسیار متداول است. پتاسیم قابل تبادل باید بیش از ۲۰۰ kg/ha در ۲۰ cm بالایی خاک باشد . در استفاده از کود های شیمیایی باید توجه کرد که ترکیب شیمیایی این مواد نیز نقشی حساس را ایفا می کنند، به عنوان مثال استفاده از سولفات پتاسیم نسبت به استفاده از کلرید پتاسیم باعث مشکلات کمتری در کیفیت غده می گردد. همچنین ممکن است با آهک دهی به خاک به دلیل رقابتی که بین K^+ و Ca^{+2} برای جذب توسط ریشه صورت گیرد، علائم کمبود پتاسیم در گیاه مشاهده گردد .

دما : در دما های بالا میزان تنفس از مقدار فتوسنتز بالاتر می رود، این مسئله باعث کندی جذب نشاسته در رأس استولون می شود. در دما های پائین تر غلظت کربوهیدرات انتقال یافته به رأس استولون افزایش می یابد. بطور کلی بیشترین مقدار محصول هنگامی حاصل می شود که میانگین دمای روزانه 21°C باشد. تحقیقات ونت ۱ در سال ۱۹۵۷ نشان داد که در دمای پائین شب، هورمون های القاء غده دهی در برگ ها تولید می شوند و به رأس استولون انتقال می یابند و نیز در این شرایط تنفس به کندی صورت می گیرد که باعث افزایش ذخیره سازی نشاسته در غده می شود. اگرچه سیب زمینی محصول فصول خنک سال می باشد، ولی این گیاه نسبت به سرمای شدید و یخبندان به شدت حساس است و در دمای 2°C - غده یخ می زند و کاملاً از رشد باز می ایستد. میزان رشد جوانه ها از غده های بذری به دمای خاک بستگی دارد. رشد جوانه ها در دمای 6°C بسیار کند اتفاق می افتد، این رشد در دمای 9°C به آهستگی صورت می گیرد و تقریباً در 18°C بالاترین میزان خود را خواهد داشت. (آگوستو و همکاران ۲۰۰۶) دمای مناسب خاک برای تولید غده $19 - 16^{\circ}\text{C}$ می باشد. چنانچه دمای خاک به بیش از 20°C برسد رشد غده کاهش پیدا خواهد کرد و دما های بیش از 30°C باعث توقف رشد غده ها خواهد شد. بطور کلی تعداد غده های تولید شده در دما های پائین تر نسبت به دما های بالاتر بیشتر است، چراکه دما های بالاتر باعث رشد بیشتر غده ها و افزایش حجم آنها می شود. در فصول رشدی که دمای هوا بیش از 30 روز بیش از 35 باشد رشد غده (عملکرد) و کیفیت محصول به شدت کاهش می یابد.

تراکم کاشت :

فاصله کشت می تواند از ۴۵ تا ۶۰ سانتی متر و فاصله بوته ها هم می تواند از ۳۰ تا ۴۰ سانتی متر بستگی به ارقام کاشته شده و همچنین دستگاه کاشت تغییر کند. دستگاه های معمولی اول شیارهای باز می کنند و غده های سیب زمینی را در داخل آن با فاصله مورد نظر می کارند پس از اینکه نهال سیب زمینی در حدود ۳۰ سانتی متر رشد

کرد پای بوته را ۲ الی ۳ بار خاک می دهند و طریقه دیگر به این صورت است که در سطح زمین کاشته می شود و باز به همان ترتیب بوسیله دستگاه آن را خاک می دهند تراکم بوته بر کل عملکرد و متوسط اندازه غده اثر می گذارد. با افزایش تراکم بوته، عملکرد بالا می رود، ولی متوسط اندازه غده کاهش می یابد. افزایش عملکرد در تراکم بالاتر بوته به دلایل زیر است.

■ زمین زودتر از برگهای سبز پوشیده می شود (در زمان زود تری از فصل رشد نور بیشتری جذب شده و برای آسمیلاسیون مورد استفاده قرار می گیرد) . انشعابات جانبی کمتری بوجود می آید. رشد غده زود تر شروع می شود. برای تولید غده های کوچک تراکم بوته بالاتری مورد نیاز است. البته، در تراکم بوته پائین نیز امکان تولید غده های کوچک وجود دارد، ولی در این حالت محصول را باید زمانی برداشت کرد که هنوز نرسیده است، در نتیجه کل عملکرد پائین خواهد بود. متوسط اندازه غده مورد نظر عمده ترین عامل تعیین کننده تراکم بوته مورد نیاز است باید توجه داشت که مینی تیوبر های بزرگتر را مدت طولانی تری می توان نگهداری کرد.

خاک :

خاک سیب زمینی خاک نرم شنی یعنی خاک سبک را دوست دارد و بهترین محصول را در این خاک در صورتیکه غنی از نظر مواد غذایی باشد می دهد، PH خاک اهمیت زیادی در رشد و عملکرد سیب زمینی دارد سیب زمینی می تواند از PH ۴/۱ تا ۷/۴ عمل می آید ولی بهترین PH برای گیاه سیب زمینی ۵/۵ تا ۶/۵ می باشد گیاه سیب زمینی قادر است در طیف وسیعی از انواع خاک با موفقیت رشد کند ولی در خاکهای شنی لومی، سیلتی لومی، تورب و هوموسی موفقیت بیشتری دارد. خاک باید سست، ترد، عمیق و زهکشی شده باشد و ذخیره خوبی نیز از مواد آلی داشته باشد. خاک های رسی با داشتن زهکش ضعیف باعث تولید غده های بد شکل خواهند شد، همچنین خاک های شنی به سرعت آب خود را از دست خواهند داد و در نتیجه باعث مرگ زود

هنگام گیاه می شوند .سله بستن سطح خاک نیز می تواند اثرات نامطلوبی در بر داشته باشد، چراکه در سرمای بهار هنگلگی که جوانه زنی به آهستگی صورت می گیرد بارش های شدید باران در این فصل می تواند خلل و فرج سطح خاک را مسدود کند و به همین دلیل جوانه ها قادر به خروج از خاک نیستند . در این شرایط سله ی برای خروج جوانه ها از خاک ضرورت دارد .

شدت نور : در شدتهای کمتر نور رشد شاخ و برگ تحریک می شود و رشد غده به تأخیر می افتد اما در شدتهای بالاتر نور، غده دهی زودتر آغاز می شود، غده های تولید شده وزن خشک بالاتری خواهند داشت و عملکرد تولید بالاتر است اما در شدت های بسیار بالای نور، گیاه زودتر از بین می رود و به همین دلیل وزن غده ها کاهش می یابد. از اینرو اختلاف شدت نور در مناطق مرتفع و پست ممکن است بر رشد مؤثر باشد .محققین در سال ۱۹۸۵ گزارش دادند که میزان غده دهی در شدتهای بیشتر نور افزایش می یابد. به نظر می رسد شدت بالای تابش نور خورشید باعث افزایش غلظت کربوهیدراتها در رأس استولون می شود.

طول روز (فتوپریود):طول روز تأثیر قابل ملاحظه ای بر نحوه رشد سیب زمینی می گذارد. تحت شرایط روز کوتاه، تشکیل غده زود تر آغاز شده، استولونها کوتاه و شاخ و برگ کوچک می مانند و نیز تعداد غده ها افزایش می یابد، ولی تحت شرایط روز های بلند تشکیل غده دیر تر آغاز شده، استولونها طویلتر و رشد شاخ و برگ زیاد تر است . تفاوت بین ارقام در تولید غده می تواند به علت اختلاف در فتوپریود بحرانی آنها باشد . فتوپریودی که از فتوپریود بحرانی کوتاه تر باشد باعث تحریک غده دهی می شود. بنابراین ارقام زودرس مناطق معتدل با داشتن فتوپریود بحرانی طولانی در روشنایی متوالی تولید غده می کنند، اما آن دسته از ژنوتیپهایی که فتوپریود بحرانی کوتاه تر دارند، هنگامی تولید غده می کنند که در رژیم ۱۲ ساعت روشنایی قرار گیرند .(آگوستو وهمکاران ۲۰۰۶) چون دما نیز بر تشکیل غده مؤثر است و از آنجایی که اثر متقابلی بین دما و طول روز وجود دارد، بنابراین

بهتر است از لغت ترموفتوپریود به جای فتوپریود استفاده شود. در رابطه دما و طول روز اغلب پدیده های زیر

ملاحظه می شود. ■ طول روز کوتاه و دما های پایین عموماً تشکیل غده را تحریک می کنند (دما های پایین شب مؤثرتر از دما های پایین روز است. ■ در دما های معتدل و پایین، طول روز اثر به مراتب بیشتری بر زمان تشکیل غده دارد و تأثیر بر وارите های دیر رس بیشتر از وارите های زود رس است. تحت شرایط طول روز بلند، دما های بالا تا حدود زیادی تشکیل غده را محدود می سازند. تحت شرایط طول روز های کوتاه و دما های زیاد، پیدایش و توسعه غده در وارите های زود رس به طور قابل توجهی زود تر از وارите های دیر رس انجام می شود. در دمای بالا تشکیل غده تحت شرایط روز های کوتاه زودتر از شرایط روز های بلند آغاز می شود، این موضوع تولید سیب زمینی در کشور های گرمسیری را که در آنها روز ها کوتاه هستند، میسر می سازد. روز های کوتاه جبران دمای بالا را می کند. بررسی عملکرد سیب زمینی از طریق تأثیر نور و دما بر غده های بذری قبل از کشت نشان می دهد که قرار دادن غده های بذری سیب زمینی تحت رژیم نور و دمای مناسب موجب افزایش نسبی عملکرد شده و مهمتر از همه موجب افزایش مقاومت گیاه در مقابل بیماریها، آفات و بی آبی و حتی یخبندانهای سطحی بهاری می شود.

رطوبت: گیاه سیب زمینی به خشکی حساس بوده و به وجود رطوبت کافی در خاک طی تمام دوره رشد نیازمند می باشد. بالاترین دوره حساسیت به خشکی زمانی است که غده در حال رشد سریع است. بعد از کاشت باید غده بذری در محیط مرطوب قرار گرفته و نیشها نیز باید توسط خاک مرطوب احاطه شده باشند تا رشد نیش و سبز شدن به خوبی انجام شود. از اینرو معمولاً اولین آبیاری سیب زمینی را قبل از کاشت انجام می دهند.

مناطق کشت سیب زمینی در ایران:

سیب زمینی تقریباً در تمام استانهای ایران، از مناطق بیابانی تا مناطق مرطوب کرانه دریای خزر کشت می شود، ولی سه ناحیه عمده تولید سیب زمینی در کشور عبارتند از: ۱: (منطقه البرز): این منطقه از آذربایجان شرقی در شمال

غربی کشور تا خراسان در شمال شرقی امتداد دارد. اردبیل، زنجان و گرگان از مراکز عمده تولید سیب زمینی در این ناحیه می باشند

(منطقه زاگرس): این منطقه از قسمت غربی حوزه البرز به طرف جنوب شرقی تا مرکز ایران امتداد دارد. مراکز عمده تولید سیب زمینی در این ناحیه، همدان، اراک، فریدن و اصفهان می باشد. تولید سیب زمینی در مناطق مرتفع، بطور کلی در ارتفاع بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متر از سطح دریا انجام می شود. بیش از ۹۰٪ سطح زیر کشت سیب زمینی در کشور متعلق به این مناطق می باشد. بخشی از تولید سیب زمینی متعلق به نواحی خشک و کم ارتفاع جنوب ایران بویژه استانهای فارس، هرمزگان، خوزستان و قسمتی از سیستان و بلوچستان می باشد. (سالنامه وزارت کشاورزی ۱۳۸۳).

انبار نمودن سیب زمینی :

بهترین روش انبارداری سیب زمینی از نظر کمترین افزایش در میزان آلفاسولانین، انبار سرد ۴ درجه سانتیگراد و تاریکی است. سیب زمینی را معمولاً با استفاده از چنگک از خاک بیرون می آورند. اما زمان هایی که هوا (و به خاطر آن خاک) خشک است زمین را شخم می زنند که بهترین راه کار محسوب می شود. پس از انجام این عمل، شیارهای حاصل از شخم زدن را باز نموده و محصول را جمع آوری می کنند. جمع کر دن محصول با این روش بسیار راحت تر از استفاده از چنگک می باشد. سپس سیب زمینی را برای مصارف زمستانی و بهاری، انبار می کنند. از آنجا که بهتر است این سیب زمینی ها را تا فصل تابستان هم نگهداری نمود، باید دقت لازم به عمل آید تا سیب زمینی های داخل انبار، از یخ زدگی در زمستان و جوانه زدن در بهار محافظت شوند. به منظور جلوگیری از یخ زدگی، سیب زمینی را در انبار در زیر توده ای کاه قرار می دهند و برای جلوگیری از جوانه زدن سیب زمینی، باید سیب زمینی ها را مرتب چک کنیم.

در حال حاضر سالیانه حدود ۳۲ میلیون هکتار از اراضی دنیای کشت سیب زمینی اختصاص دارد و حدود ۳۱۰ میلیون تن تولید سالیانه این محصول است که به مصارف خوراکی، صنعتی و علوفه ای، بذری می رسد، اما در مجموع هر سال مقدار کمی از محصول به صورت تازه مصرف و بقیه تولید را می بایستی برای مصارف تدریجی در شرایط مناسبی نگهداری نمود. دلیل اینکه نمی توانیم از کل ضایعات جلوگیری کنیم این است که ایجاد انبارهای مجهز نگهداری سیب زمینی، هزینه های زیادی را می طلبد و از عهده کشاورزان خارج است و کشاورزان به علت نداشتن امکانات لازم، اغلب مجبورند که محصول خود را بلافاصله پس از برداشت با قیمت کم روانه بازار کند تا دچار آسیب و زیان بیشتر نشوند. در حال حاضر اغلب مصرف کنندگان شهری نیز به علت نوسان قیمت، سیب زمینی مصرفی سالانه خود را به صورت یک جا تهیه می نمایند، که به علت نداشتن امکانات کافی برای نگهداری صحیح آن قسمت اعظمی از آن غیر قابل مصرف شده و از بین می رود. بنابراین باید شرایط نگهداری سیب زمینی طوری باشد که ضمن ایجاد کمترین ضایعات کیفیات آن نیز حفظ شود پس با توجه به حساس بودن مراحل برداشت و انبارداری سیب زمینی که نتیجه یکسال فعالیت و تلاش کشاورزان برای تولید محصولات است لزوم مدیریت انبارداری صحیح این محصول با ارزش ضروری می باشد. همان طور که می دانیم سیب زمینی یکی از مهمترین گیاهان دولپه ای در تغذیه انسان است که در جهان از نظر اهمیت در مقام پنجم بعد از محصولات چغندر، برنج، ذرت و جو قرار دارد. در ایران نیز این محصول از جایگاه ویژه ای در تغذیه مردم برخوردار است، مخصوصاً با رشد جمعیت کشور روز به روز بر اهمیت آن افزوده می شود. تغییرات متناوب تولید و عرضه سیب زمینی در کشور ما یکی از مشکلات غالب تولید کنندگان است و با توجه به مطالعات انجام شده این واقعیات دیده می شود که ۸۳ درصد سیب زمینی سالیانه در ماههای شهریور و مهرماه تولید می شود. فقط ۱۷ درصد تولید در فصول دیگر بهار و تابستان است.

عدم وجود بازارهای مطمئن در مصرف داخلی و صادرات و صنایع تبدیلی و همچنین انحصار زمانی و مکانی تولید

در کشور از عوامل بازدارنده تولید سیب زمینی در کشور می باشد.