

بسم الله الرحمن الرحيم

سند راهبردی سیب زمینی استان اردبیل

تالیف:

دکتر داود حسن پناه

عضو هیات علمی و استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

مهندس محمد حسینی

کارشناس مسئول زراعت سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

مهندس حسین وطن دوست

کارشناس مسئول امور کشاورزی استانداری اردبیل

با همکاری:

مهندس امیراصلاح حسین زاده

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

حسین پیرمؤمن

رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان اردبیل

بهروز پورسلیمان

نائب رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان اردبیل

ویراستار علمی:

دکتر محمدباقر خورشیدی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی

ویراستار ادبی:

ودود صریحی

کارشناس حوزه ریاست و مشاور اجرایی و اقتصادی اتاق بازرگانی اردبیل

سرشناسه :	حسن پناه، داود، ۱۳۴۹.
عنوان و نام پدیدآور :	سند راهبردی سیب‌زمینی استان اردبیل/تالیف داود حسن پناه، محمد حسنی، حسین وطن دوست، با همکاری امیراصلاح حسین‌زاده، حسین پیرموزن، بهروز پورسلیمان ; ویراستار علمی محمدباقر خورشیدی بنام.
مشخصات نشر :	اردبیل: محقق اردبیلی، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری :	۲۳۲ ص.
شابک :	۹-۰۰۲-۰۳۴۴-۶۰۰-۹۷۸ :
وضعیت فهرست نویسی:	فیا.
یادداشت :	کتابخانه.
موضوع :	سیب‌زمینی -- ایران -- اردبیل (استان) -- کشت و اصلاح.
شناسه افزوده :	حسنی، محمد، ۱۳۴۵.
شناسه افزوده :	وطن دوست، حسین، ۱۳۴۹.
شناسه افزوده :	حسین زاده، امیراصلاح، ۱۳۳۲.
شناسه افزوده :	پیرموزن، حسین، ۱۳۴۵.
شناسه افزوده :	پورسلیمان، بهروز، ۱۳۴۲.
شناسه افزوده :	خورشیدی بنام، محمدباقر، ۱۳۴۰. ویراستار.
رده بندی کنگره :	۱۳۹۲ ۵۵۹س/س۲۱۱SB
رده بندی دیویی :	۶۳۵/۲۱۲
شماره کتابشناسی ملی :	۳۲۶۱۷۸۹

نام کتاب: سند راهبردی سیب‌زمینی استان اردبیل

تالیف: دکتر داود حسن پناه، مهندس محمد حسنی، مهندس حسین وطن دوست، با همکاری مهندس

امیراصلاح حسین‌زاده، حسین پیرموزن و بهروز پورسلیمان

ویراستار علمی: دکتر محمدباقر خورشیدی بنام

ویراستار ادبی: ودود صریحی

ناشر: واحد آموزش و پژوهش اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان اردبیل (واحد تشکل‌ها

و امور کمیسیون‌های تخصصی اتاق اردبیل)

انتشارات: محقق اردبیلی

لیتوگرافی:

چاپ و صحافی:

نوبت و سال چاپ: اول - شهریور ماه ۱۳۹۲

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

ISBN:978-600344-002-9

شابک: ۹-۰۰۲-۰۳۴۴-۶۰۰-۹۷۸

حق چاپ برای مولفین محفوظ است.

پیش کلام

سخن ریاست

اتاق‌های بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی در سراسر کشور عهده‌دار مسئولیت اعتلای اقتصاد ملی و توسعه آن برای هر چه فعال‌تر نمودن بازرگانان، صنعت‌گران و اعضاء اتاق‌ها هستند و به همین منظور وظایفی در قانون اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی جمهوری اسلامی ایران تعریف و تصویب شده که در تحقق این وظایف و اهداف یک سری برنامه‌ها و راهکارهایی برای اتاق‌ها پیش‌بینی شده که در قانون بهبود مستمر محیط کسب و کار نیز در نظر گرفته شده است. از جمله تشکیل شورای گفتگو موضوع ماده ۱۱ قانون بهبود مستمر محیط کسب و کار در قالب ماده ۷۵ قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی و بندهای ۹ گانه و دو تبصره ذیل آن تکالیف خاصی برای اتاق تدوین شده که می‌تواند تراضی طرفین (دولت و دستگاه‌های دولتی و بخش خصوصی) را سر و سامان داده و ارتباط تنگاتنگ در ترقی و تعالی امور مربوط به اقتصاد و تجارت بین‌المللی حاصل آورد. در این راستا ایجاد کمیسیون‌های تخصصی و جلب همکاری نزدیک دانشگاه‌ها و

مراکز عالی آموزشی کشور و بهره‌گیری بهینه از تلفیق علم و عمل با رویکرد رویدادهای پژوهشی و انعکاس مسائل و مشکلات در این کمیسیون‌ها و سعی دریافت راه‌های اصولی و اساسی از آن جمله موارد می‌باشد. یکی از فعال‌ترین کمیسیون‌های تخصصی اتاق اردبیل که به جرات می‌توان گفت یکی از پربارترین کمیسیون‌ها در سطح کشور نیز به حساب می‌آید. کمیسیون تخصصی کشاورزی، آب و منابع طبیعی است که سند راهبردی آن در مهر ماه سال ۱۳۹۱ به تصویب مسئولین ذیربط در اتاق ایران رسیده و اقدامات مفید و چاره‌ساز برای راهبردی کردن این سند حالت گرفته از جمله تشکیل شعبه انجمن ملی سیب‌زمینی و شعبه انجمن ملی ارگانیک ایران در استان اردبیل می‌باشد. از دیگر اهداف این سند تشکیل خانه سیب‌زمینی در اردبیل به جهت پرمحصول بودن سیب‌زمینی در استان و ضرورت توجه خاص به این مسئله بود که به همت مسئولین کمیسیون و اتاق این امر نیز عملی شده و برابر ماده ۶ اساسنامه خانه سیب‌زمینی با ۳۷ وظیفه و هدف، شکل یافت که می‌توان گفت وظایفی که مورد نظر والایی برای یک هدف بارز باشد در آن

ترسیم شده است. جا دارد از کلیه اعضای محترم کمیسیون تخصصی کشاورزی از جناب آقای دکتر قدیر نوری قنبلانی ریاست کمیسیون و دکتر داود حسن پناه دبیر تخصصی این کمیسیون که با زحمات بی وقفه در تحقق اهداف کمیسیون و سند راهبردی آن قدم برداشته و بر می دارند، تقدیر و تشکر گردد. توفیقات همگان را از خداوند متعال مسئلت دارم.

حسین پیرمودن

رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن،
و کشاورزی استان اردبیل

سخن ویراستار علمی

سیب‌زمینی گیاه ارزشمندی است که در کنار غلات می‌تواند نقش مهمی در تغذیه نوع بشر ایفا نماید. با وجودی این که این گیاه بومی ایران و حتی آسیا نیست ولی ارزش غذایی آن در طی سال‌های گذشته به اثبات رسیده است. طوری که الان به عنوان یک محصول استراتژیک در کنار گندم، برنج، ذرت، خرما و ... نقش اساسی در تغذیه مردم این کشور دارد. برنامه‌ریزی در تولید سیب‌زمینی برای بهبود فرآیند تولید، فرآوری و فروش آن نکته اساسی در تهیه این کتاب است که همکار پرتلاش و پژوهشگر جناب آقای دکتر داود حسن‌پناه با همکاری اتاق بازرگانی، صنایع و معادن و کشاورزی استان اردبیل بدان دست یازیده است. امید است این کتاب به عنوان یک شاخص و راهنما برای سایر محصولات در سایر استان‌ها نیز دست‌اندرکاران صنعت کشاورزی ما را در راه رسیدن به خود ا تکایی و خودکفایی کمک نماید.

دکتر محمدباقر خورشیدی

عضو هیئت علمی و استادیار پژوهش

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی

تشکر و قدردانی

سپاس بی کران پروردگار متعال را که بر ما منت نهاد به نعمت دانستن خدایی که آفرینندگان را از هیچ پدید آورد. الگویی نداشت تا بکار برد و نه مقیاسی از آفریننده‌ای پیش از خود تا آن را دستور کار کند و آفریدگان اعتراف دارند. بدین حقیقت که سراسر ناتوان و فقیرند و نیازمند و حقیر. اکنون که انجام مراحل تهیه و تدوین سند راهبردی سیب‌زمینی با استعانت و الطاف بی کران الهی به پایان رسیده است.

از استانداران و مدیران محترم دفاتر امور اقتصادی استانداری‌های اردبیل، اصفهان، سمنان و همدان به خاطر ارایه نظرات ارزشمند تشکر و سپاس را داریم. از آقایان مهندس سید حامد عاملی معاونت محترم برنامه‌ریزی و مهندس علی انصاری مدیر کل دفتر امور اقتصادی استانداری اردبیل، مهندس علی اصغر عباس‌زاده مدیر کل محترم گمرکات اردبیل، مهندس عادل عبدایمانی رئیس محترم سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل، مهندس حسنعلی حسین‌پور نماینده محترم اداره کل استاندارد استان اردبیل و مهندس سالار جلیل‌پور نماینده محترم سازمان

صنعت، معدن و تجارت استان اردبیل به خاطر همکاری در تهیه و تدوین این مجموعه بی‌نهایت سپاسگزاریم.

از آقای مهندس محمدحسین کریمی‌پور رئیس اسبق محترم، آقای دکتر شمسعلی هادی‌زاده معلم رئیس محترم و آقای مهندس شیخی مشاور محترم کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، از آقای حسین پیرموزن رئیس محترم و آقای بهروز پورسلیمان نائب رئیس محترم اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان اردبیل، استاد گرامی آقای دکتر قدیر نوری قنبلانی رئیس محترم کمیسیون تخصصی کشاورزی، آب، منابع طبیعی و صنایع غذایی اتاق اردبیل و آقای عیسی شاهی‌زارع معاونت محترم تخصصی کشاورزی اتاق و عضو هیات رئیسه کمیسیون کشاورزی، آقای رسول رضائیان رئیس محترم اتحادیه صادرکنندگان تولیدات کشاورزی استان اردبیل، عضو کمیسیون کشاورزی اردبیل و نائب رئیس انجمن ملی سیب زمینی ایران، آقای ودود صریحی مدیر محترم تشکل‌ها و دبیر کمیسیون- های تخصصی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان اردبیل و

ویراستار ادبی این کتاب به خاطر تلاش، پیگیری و چاپ این کتاب، از آقای دکتر محمدباقر خورشیدی ویراستار علمی محترم این کتاب، آقایان مهندس یوسف جهانی، مهندس خلیل نیکشاد، مهندس داود طائی، مهندس حسین وثوقی، مهندس امیراصلاح حسینزاده، مهندس عدیل سروی، مهندس حسین مصطفایی، مهندس محمد دهقانیان، مهندس منصور پناهی، مهندس حمید یدایی، مهندس بهروز پیرنیا، مهندس مسعود آسیابی زاده، مهندس رحیم فرد، مهندس رضا سبحانی، روح اله سیفی نژاد، مهندس قاسم صادقی و سرکار خانم مهندس بیتا سهیلی و سرکار خانم نیره صاحب الزمانی و عزیزانی که به نحوی در مراحل تهیه و تدوین این کتاب نقش داشته اند و متقبل زحماتی شده اند، صمیمانه سپاسگزاری می نمایم.

دکتر داود حسن پناه

مهندس محمد حسنی

مهندس حسین وطن دوست

فهرست

صفحه	عنوان
۱۳	مقدمه
۲۰	فصل اول: بررسی وضعیت موجود، نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و ...
۲۱	تولید
۲۵	بذر
۳۱	ماشین آلات
۳۵	کود
۳۹	سموم
۴۴	آب
۴۸	نیروی انسانی
۵۲	ایمنی و سلامت
۵۷	مدیریت انبار
۶۰	فرآوری
۶۵	بازار، تجارت و صادرات
۷۲	خدمات بیمه
۷۵	خدمات بانک و تسهیلات

فهرست

صفحه	عنوان
۷۸	اتحادیه‌ها و تشکله‌ها
۸۲	قوانین و مقررات
۸۶	ترویج، آموزش و تحقیق
۸۷	عوامل انتقال یافته‌ها
۸۸	روش‌های انتقال یافته‌های تحقیقاتی
۹۰	نتایج انتقال یافته‌های تحقیقاتی
۹۵	مشخصات طرح‌های تحقیقاتی پایان یافته از سال ۱۳۷۲ تاکنون
۱۰۳	مشخصات طرح‌های تحقیقی ترویجی پایان یافته از سال ۱۳۷۲ تاکنون
۱۰۷	مشخصات طرح‌های تحقیقاتی در حال اجرا در سال ۱۳۹۲
۱۰۹	نتایج حاصل از اجرای طرح‌های تحقیقاتی
۱۲۶	تحقیقات انجام شده برای پاسخ‌گویی به مشکلات و مسائل سیب‌زمینی
۱۳۰	مشکلات و مسائل زراعت سیب‌زمینی در استان اردبیل
۱۳۴	فصل دوم: نتیجه‌گیری و ارایه پیشنهادات لازم برای عملیاتی نمودن سند
	راهبردی سیب‌زمینی استان اردبیل
۱۴۱	فصل سوم: دستورالعمل‌های فنی برای ارقام ملی معرفی شده

فهرست

صفحه	عنوان
۱۴۲	دستورالعمل فنی کاشت، داشت و برداشت سیب‌زمینی ارقام ساوالان و خاوران (اولین و دومین رقم ملی)
۱۶۸	فصل چهارم: مطالعه و ایجاد خانه سیب‌زمینی اردبیل
۱۶۹	مقدمه
۱۷۲	اساسنامه خانه سیب‌زمینی اردبیل
۱۹۷	امکانات خانه سیب‌زمینی اردبیل
۲۰۶	تأسیس انجمن ملی سیب‌زمینی ایران، شعبه اردبیل
۲۱۴	تأسیس انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل
۲۳۰	منابع مورد استفاده

مقدمه

استان اردبیل با وسعتی برابر ۱۷۹۲۵ کیلومتر مربع (یک درصد مساحت کل کشور) بین مختصات ۳۷ درجه و ۴ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۲ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۲ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۵۵ دقیقه طول شرقی در شمال غرب کشور واقع شده است. این استان از شمال با جمهوری آذربایجان، از شرق با استان گیلان، از غرب با استان آذربایجان شرقی و از جنوب با استان زنجان مجاور می‌باشد. استان اردبیل از نواحی سردسیر کشور محسوب می‌شود، به طوری که می‌توان آن را به سه اقلیم عمده تقسیم نمود:

۱- اقلیم نیمه مرطوب سرد که شامل قسمت‌هایی از شهرستان اردبیل، مشگین‌شهر و خلخال

۲- اقلیم سرد و مرطوب که شامل قسمت‌های مرتفع و نواحی کوهستانی

۳- اقلیم نیمه خشک و معتدل نواحی شمالی استان

پدیده یخبندان به طور متوسط ۵۰ روز در سال مشاهده می‌شود.

دمای استان بین ۳۰ درجه زیر صفر تا ۴۰ درجه بالای صفر در نوسان

است و میزان نزولات جوی به طور متوسط بین ۲۵۰ تا ۳۵۰ میلی‌متر گزارش شده است. از مجموع ۷۱۸ هزار هکتار اراضی زراعی و باغی استان، حدود ۲۳۳ هزار هکتار آبی، ۴۵۴ هزار هکتار دیم و ۳۱ هزار هکتار نیز باغات استان را تشکیل می‌دهد. وجود اراضی کشاورزی مرغوب در سطح استان به ویژه در سه دشت حاصل خیز مغان به وسعت ۹۰ هزار هکتار، مشکین شهر به وسعت ۵۳۷۰۰ هکتار و اردبیل به وسعت ۹۰ هزار هکتار، استحصال آب مورد نیاز اراضی کشاورزی از سدهای سبلان، خداآفرین و یامچی، وجود نیروی کار مستعد و فراوان بومی در منطقه بخصوص نیروی جوان و فارغ التحصیل دانشگاهی در بخش کشاورزی، ظرفیت بالای تولید محصولات مختلف زراعی (رتبه اول تولید سیب‌زمینی پاییزه در کشور)، باغی و دامی، داشتن اقلیم مناسب در ناحیه جلگه‌ای برای کاشت، داشت و برداشت دو محصول در یک سال، وجود شرکت‌های سهامی کشت و صنعت و دامپروری مغان و پارس به عنوان یکی از امکانات عمده و مهم ترویج کشاورزی و مکانیزه، همچنین داشتن مرزهای مشترک با برخی از کشورهای آسیای میانه، وجود منابع آبی از

قبیل رودخانه‌ها، چشمه‌ها، قنات و چاه‌ها از ویژگی‌های این استان می‌باشد.

سیب‌زمینی بیش از چهار صد سال پیش، در اواخر قرن شانزدهم وارد اروپا شد و اندکی بعد کشت و کار آن در سطوح گسترده شروع و به عنوان یک محصول زراعی مطرح گردید. این گیاه اولین بار حدود دو قرن پیش در کشور ما کشت شد و در حال حاضر در اغلب نقاط کشور از جمله استان‌های اردبیل، آذربایجان شرقی و غربی، همدان، کرمانشاه، خراسان، اصفهان و تهران به عنوان یک محصول عمده زراعی محسوب می‌گردد. براساس آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۹۰، سطح زیرکشت سیب‌زمینی در ایران حدود ۱۸۵۷۱۵ هکتار بوده است. میزان تولید سیب‌زمینی کشور در سال ۱۳۹۰ حدود ۵/۵۷۷ میلیون تن بود. متوسط عملکرد سیب‌زمینی آبی کشور در سال ۱۳۹۰ حدود ۳۰/۰۷ تن در هکتار گزارش شده است.

مقایسه آمار ۱۷ سال گذشته زراعت سیب‌زمینی استان اردبیل نشان می‌دهد که متوسط سطح زیرکشت حدوداً ۲۴۴۲۷ هکتار بوده که کمترین

آن مربوط به سال ۱۳۸۸ در حدود ۲۰۴۰۷ هکتار و بیشترین آن مربوط به سال ۱۳۸۳ در حدود ۲۸۱۰۰ هکتار بوده است. متوسط عملکرد هکتاری در حدود ۳۵ تن در هکتار که کمترین آن مربوط به سال ۱۳۷۲ در حدود ۱۸ تن در هکتار و بیشترین آن مربوط به سال ۱۳۹۱ در حدود ۳۵/۷۲۹ تن در هکتار بوده است. متوسط میزان تولید حدوداً ۶۳۲ هزار تن که کمترین آن مربوط به سال ۱۳۷۶ در حدود ۴۰۵ هزار تن (به خاطر شیوع بیماری فیتوفترا) و بیشترین آن مربوط به سال ۱۳۹۱ در حدود ۸۵۶۱۸۰ تن بوده است. با عنایت به آمار فوق‌الذکر و حجم بالای تولید سیب‌زمینی استان و به منظور ساماندهی روند تولید و عرضه این محصول و بنا به پیشنهاد مسئولین استان بر آن شدیم تا سند راهبردی سیب‌زمینی که در برگیرنده تمامی عملیات مربوطه را در امر تولید، فرآوری و صادرات و .. این محصول استراتژیک ساماندهی و شامل می‌شود، تدوین نماییم.

براساس برآورد وضعیت زراعت سیب‌زمینی استان در سال ۱۳۹۱، سطح زیرکشت ۲۳۹۲۱ هکتار گزارش شده است. متوسط عملکرد در

واحد سطح ۳۵۷۹۲ کیلوگرم که نسبت به سال‌های گذشته افزایش نشان می‌دهد.

با حضور رؤسای محترم اتاق اردبیل و کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی اتاق ایران در تاریخ ۱۳۹۱/۷/۴ که در محل اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اتاق اردبیل صورت پذیرفت، "سند مأموریت کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی و صنایع غذایی اتاق اردبیل" فی‌مابین رئیس کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی اتاق اردبیل و رئیس دفتر ساماندهی و توانمندسازی کشاورزی و آب اتاق ایران برای یک دوره ۱۸ ماهه (از مهر ماه ۱۳۹۱ لغایت اسفند ماه ۱۳۹۲) به شرح زیر امضاء و مبادله گردید:

اتاق اردبیل با توجه به ظرفیت بالقوه و بالفعل تولید سیب‌زمینی به عنوان یک محصول اصلی و اساسی در منطقه، مساعی و تلاش خود را بر ساماندهی فرایند تولید، فرآوری، تجارت و بازرگانی این محصول از طریق بررسی، تحقیق و پژوهش با لحاظ نمودن تعاریف و اولویت‌بندی‌ها شامل:

۱- تأسیس شعبه انجمن ملی سیب‌زمینی ایران در اردبیل متشکل از تولیدکنندگان، صاحبان صنایع تبدیلی و تکمیلی، فعالان در امور تجارت و ...

۲- مطالعه و فراهم آوردن زمینه ایجاد سایت آموزشی سیب‌زمینی در راستای فرهنگ‌سازی، اطلاع‌رسانی، تجهیز فعالان به مبانی اصول علمی و تکنولوژی روز تولید، حفاظت و نگهداری، فرآوری و مصرف.

۳- بررسی مطالعه در زمینه ایجاد خانه سیب‌زمینی اردبیل (شامل موزه، مرکز آموزش سمعی بصری، کلکسیون ارقام و ...)

۴- شناسائی موانع، مشکلات و تنگناهای بازار سیب‌زمینی (بازارهای داخلی و صادراتی، چگونگی عرضه محصول و فرآورده‌های آن در بازارهای هدف و ...)

۵- شناسائی ظرفیتهای موجود و مورد نیاز انبارهای سرد، صنایع تبدیلی، تکمیلی، حمل و نقل و ...

و سایر موارد مرتبط با زنجیره ارزش سیب‌زمینی را دنبال و پیگیری می‌نماید.

این کتاب شامل چهار فصل بوده، فصل اول بررسی وضعیت موجود، نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها، تهدیدها و راهکارهای مربوط به آنها، فصل دوم نتیجه‌گیری و ارایه پیشنهادات لازم برای عملیاتی نمودن سند راهبردی سیب‌زمینی استان اردبیل، فصل سوم دستورالعمل فنی برای ارقام ملی معرفی شده سیب‌زمینی و فصل چهارم مطالعه و ایجاد خانه سیب‌زمینی در اردبیل برای ساماندهی بهتر و تداوم اهداف بر شمرده، به مطالبی اشاره و در همین راستا ارایه گردیده است. امید است مطالعه و استفاده از این کتاب علمی در جهت بهبود تولید و افزایش کیفیت سیب‌زمینی برای محققان، کارشناسان، کشاورزان و بهره‌برداران عزیز استان و کشور مفید باشد.

فصل اول

بررسی وضعیت موجود، نقاط قوت و

ضعف، فرصت‌ها، تهدیدها و

راهکارهای

تولید، بذر، ماشین آلات، کود، سموم، آب، نیروی

انسانی، ایمنی و سلامت، مدیریت انبار، فرآوری،

بازار، تجارت و صادرات، خدمات بیمه، خدمات بانک

و تسهیلات، اتحادیه‌ها و تشکل‌ها، قوانین و مقررات،

ترویج، آموزش و تحقیق زراعت سیب‌زمینی

تولید

وضع موجود

- در سال ۱۳۹۱ سطح زیرکشت سیب زمینی استان ۲۳۹۲۱ هکتار
- در سال ۱۳۹۱ تولید سیب زمینی استان ۸۵۶/۱۸ هزار تن
- متوسط عملکرد هکتاری سیب زمینی در سال ۱۳۹۱، به مقدار ۳۵/۷۲۹ تن بوده است.
- کل تولید غده بذری سیب زمینی در سال ۱۳۹۱ در حد طبقه گواهی شده و مادری حدود ۵۴۱۶۰ تن بود.
- از مجموع ۲۳۹۲۱ هکتار سطح زیرکشت زراعت سیب زمینی در سال زراعی ۱۳۹۱-۱۳۹۰، مقدار ۸۵۶۱۸۰ تن محصول استحصال، مقدار ۱۸۴ هزار تن آن نیاز سالانه استان اعم از خوراکی، بذری، صنعتی را تامین و بقیه به خارج از استان و کشور عرضه گردیده است.

نقطه قوت

- دشت اردبیل از نظر درجه حرارت، طول روز، اختلاف دمای شب و روز برای تولید سیب زمینی بسیار مناسب است.

- به لحاظ شرایط مناسب آب و هوایی، امکان استقرار آفات و امراض خطرناک برای این محصول در دشت اردبیل منفی بوده است و این خود نقطه قوت حائز اهمیت در این زمینه می باشد.
- سیب زمینی تولیدی اردبیل دارای ماندگاری بیشتر و از کیفیت بالایی برخوردار است.
- قابلیت افزایش تولید به لحاظ امکان کشت دوم پس از برداشت جو در مزارع خصوصا برای تولید غده بذری.
- امکان توسعه کشت و تولید محصول ارگانیک سیب زمینی مطالعه شده و وجود دارد.
- قابلیت بسیار بالای منطقه برای افزایش تولید

نقطه ضعف

- محدودیت منابع آبی به دلیل کاهش نزولات جوی و افت آب در سفره های زیرزمینی
- کاهش مواد آلی خاک
- تخریب اراضی زراعی

- فرسایش بادی
- کوچکی قطعات زراعی موجب گردیده که مانور مکانیزاسیون محدود و در نتیجه باعث افزایش هزینه‌های مربوطه و عدم توجیه اقتصادی تولید شده است.
- کمبود تنوع ارقام با اهداف خوراکی و صنعتی
- نوسان شدید قیمت محصول و نبود ابزار مناسب تنظیم بازار

فرصت

- شناخت پتانسیل‌ها و قابلیت‌های بالقوه موجود و استفاده بهینه در راستای افزایش عملکرد در واحد سطح
- استفاده از مواد آلی، بیولوژیکی و کودهای دامی جهت جایگزینی تدریجی کودهای شیمیایی به منظور افزایش حاصل خیزی خاک و حفظ محیط زیست
- کاهش ضایعات محصول در زمان تولید و حمل و نقل آن
- شناخت سلیقه‌های مختلف جامعه و ارائه محصولات متنوع و فرهنگ‌سازی افزایش مصرف سرانه

تهدید

- کاهش منابع آبی، تخریب اراضی زراعی، فرسایش بادی و استفاده نادرست از آب، خاک و سایر منابع موجود
- بالا رفتن pH و EC آب و خاک بخشی از دشت اردبیل
- عدم رعایت صحیح تناوب و کاشت پی در پی غلات و سیب‌زمینی
- کشت تقریباً منحصر به فرد رقم آگریا (بیش از ۹۰ درصد) و احتمال وقوع هر گونه حوادث مخرب پیش‌بینی نشده آن

راهکار

- ترویج بهره‌برداری از منابع آب با استفاده از روش‌های مدرن آبیاری، جلوگیری از فرسایش بادی و تخریب اراضی زراعی
- تامین آب و تغذیه سفره‌های زیرزمینی با استفاده از منابع آبی ممکن
- معرفی ارقام سیب‌زمینی متناسب با شرایط منطقه، سلیقه بازار، نیاز صنایع فرآوری و خوراکی
- توسعه کشت لگوم‌های یک‌ساله در تناوب با سیب‌زمینی به منظور بهبود حاصل‌خیزی خاک و کاهش عوامل خسارت‌زا

بذر

وضع موجود

- در سال ۱۳۹۱ مقدار ۵۴۱۶۰ تن غده‌های بذری در حد طبقات مادری و گواهی شده و تعداد ۱/۵ میلیون عدد مینی تیوبر (هسته اولیه) تولید گردید.

- حدود ۹۰ درصد ارقام کشت منطقه متعلق به رقم آگریا است.
- وجود ۴ واحد آزمایشگاه کشت بافت سیب‌زمینی با ظرفیت اسمی ۵/۳ میلیون عدد مینی تیوبر در سال

نقطه قوت

- دشت اردبیل از نظر درجه حرارت، طول روز، ارتفاع از سطح دریا، اختلاف دمای شب و روز برای تولید غده بذری سیب‌زمینی بسیار مناسب است.

- پایین بودن جمعیت ناقلین بیماری‌های ویروسی و همچنین وزش بادهای محلی، فعالیت آنها را محدود و دشت اردبیل را برای تولید بذر سالم مناسب نموده است.
- به لحاظ شرایط مناسب آب و هوایی و زمستان‌های سرد، امکان استقرار آفات و امراض خطرناک در این دشت معمولاً مقدور نشده است.
- قابلیت افزایش تولید غده بذری به صورت کشت دوم پس از برداشت جو
- اردبیل اولین تولید کننده مینی تیوبر (هسته اولیه) سیب‌زمینی در بخش خصوصی کشور می‌باشد.
- وجود دانش فنی بومی در زمینه تولید و تکثیر هسته اولیه بذر سیب‌زمینی (مینی تیوبر) در طبقات مختلف کلاس بذری
- وجود شرکت‌های تکثیر کننده بذر سیب‌زمینی در مناطق مختلف دشت اردبیل

نقطه ضعف

- تمرکز اراضی زراعی دشت اردبیل و مشکل رعایت فاصله ایزولاسیون در تولید بذر سیب زمینی
- بالا رفتن pH و EC آب و خاک بخشی از دشت اردبیل و تاثیر منفی آن در کیفیت غده های دختری
- نبود الگوی مناسب کشت و عدم رعایت تناوب زراعی و تاثیر آن در توسعه آفات، امراض و علف های هرز
- استفاده محدود از روش های مدرن آبیاری در مزارع سیب زمینی و تلفات بیشتر آب در روش های مرسوم
- پس روی صفات سیب زمینی بذری تولیدی در کوتاه مدت ناشی از کمبود آب و مدیریت نامطلوب آبیاری و همچنین pH و EC اضافه آب و خاک
- اعتماد کم بهره برداران به نصب اتیکت های شناسه دار از نظر سلامتی غده های بذری
- کمبود انبارهای فنی و نیمه فنی برای نگهداری بذور تولیدی

فرصت

- بهره‌برداری اصولی از قابلیت‌های موجود دشت اردبیل در راستای تولید و تکثیر بذر مورد نیاز منطقه و سایر استان‌های نیازمند
- امکان تولید غده‌های بذری سیب‌زمینی به صورت کشت دوم پس از برداشت جو به لحاظ آب کافی و فراغت کاری ماشین‌آلات
- معرفی ارقام سیب‌زمینی متناسب با شرایط منطقه، سلیقه بازار، نیاز صنایع فرآوری و خوراکی
- وجود شرکت‌ها و پیمانکاران تولید و تکثیر بذر سیب‌زمینی
- مطالعه و ارائه الگوی مناسب کشت برای منطقه با پشتوانه قانونی
- وجود شرکت‌های صادراتی و صادرکنندگان فعال سیب‌زمینی

تهدید

- محدودیت منابع آبی و تاثیر آن در توسعه بیماری‌های فیزیولوژیکی
- تخریب اراضی زراعی، فرسایش بادی و کاهش حاصل‌خیزی خاک

دشت اردبیل

- عدم امکان رعایت فاصله ایزولاسیون جهت تولید طبقات مختلف
بذری سیب زمینی
- احتمال ورود آفات و بیماری‌های قرنطینه‌ای به همراه غده‌های بذری
از خارج استان
- وجود دلالتان فرصت طلب به منظور تامین منافع شخصی، ذهنیت
بهره‌برداران را نسبت به بذر منطقه منحرف کرده است.
- تلفات غده‌های بذری در انبارهای سنتی ناشی از کمبود انبارهای
فنی و نیمه فنی و یا عدم بهسازی انبارهای سنتی
- عدم وجود مطالعه دقیق و تحقیقات علمی مبنی بر جمع‌آوری و
شناخت ناقلین بیماری‌های ویروسی
- کشت انحصاری رقم آگریا و خطرات ناشی از وقوع هرگونه حوادث
پیش بینی نشده (شیوع بیماری فیتوفترا در سال ۱۳۷۶)

راهکار

- تامین آب و تغذیه سفره‌های زیرزمینی با استفاده از منابع آبی ممکن
- استفاده از روش‌های مدرن آبیاری

- جلوگیری از فرسایش بادی و تخریب اراضی زراعی
- تحقیق و معرفی ارقام سیب‌زمینی متناسب با نیازها و آب و هوای منطقه
- تهیه و تدوین استاندارد ملی گواهی بذر برای طبقات مختلف بذری
- مطالعه علمی و کاربردی جهت شناسایی و مکان‌یابی تولید بذر در دشت اردبیل و سایر مناطق استان
- انجام کارهای تحقیقاتی و اجرایی جهت شناسایی ناقلین بیماری‌های ویروسی منطقه
- ردیابی بذور تولیدی و حفظ سلامتی آنها به عنوان منشاء بذری
- برنامه‌ریزی و اجرای کشت دوم سیب‌زمینی بذری به منظور تامین نیاز بذری منطقه در تناوب با لگوم‌های یک‌ساله

ماشین آلات

وضع موجود

- کلیه عملیات زراعی کاشت، داشت و برداشت به صورت ماشینی و جمع‌آوری و کیسه‌گیری به صورت دستی انجام می‌گیرد.
- درجه مکانیزاسیون سیب‌زمینی مناسب می‌باشد.

نقطه قوت

- ساخت ماشین‌آلات کاشت، داشت و برداشت به صورت بومی
- ترویج فرهنگ استفاده از ادوات در زراعت سیب‌زمینی

نقطه ضعف

- استفاده غیراصولی از ادوات و ماشین‌آلات باعث تخریب ساختمان خاک
- به کارگیری نابهنگام ادوات و ماشین‌آلات در آماده‌سازی زمین باعث فرسایش بادی خاک می‌گردد.
- کوچک و پراکنده بودن قطعات اراضی بهره‌برداران، استفاده از ماشین‌آلات را محدود می‌سازد.

- نبود ماشین آلات برداشت توام با جمع‌آوری و کیسه‌گیری محصول (کمباین) متناسب با شرایط کشت منطقه
- کمبود تشکل‌های مکانیزاسیون کشاورزی

فرصت

- استقبال زارعین از توسعه مکانیزاسیون
- وجود کارگاه‌های تولید انواع ادوات و ماشین‌آلات زراعت سیب‌زمینی در منطقه و کشور
- امکان بومی‌سازی ادوات و ماشین‌آلات موجود براساس شرایط منطقه
- استفاده از شیپر (اتو) به منظور ایجاد پشته مناسب و جلوگیری از فرسایش بادی
- امکان اخذ تسهیلات بانکی (یارانه دار) در امر تولید و بکارگیری ماشین‌آلات و ادوات
- امکان استفاده از فارغ‌التحصیلان بخش کشاورزی در امر ایجاد تشکل‌های مکانیزاسیون

- وجود تعمیرگاه‌های ادوات و ماشین‌آلات کشاورزی
- واردات ادوات نوین و الگویی به بخش مکانیزاسیون زراعت
- سیب‌زمینی جهت بومی‌سازی
- ایجاد صنایع تبدیلی سیب‌زمینی

تهدید

- استهلاک و فرسوده بودن اکثر ماشین‌آلات کشاورزی
 - استفاده غیرفنی و نامناسب از ادوات و ماشین‌آلات
 - گرانی قیمت ماشین‌آلات و ادوات دنباله‌بند و پایین بودن قدرت خرید
- کشاورزان

راهکار

- یکپارچه‌سازی اراضی زراعی
 - تهیه و تدارک ماشین‌های کشاورزی منطبق با اندازه قطعات
- بهره‌برداران
- ایجاد شرکت‌های مکانیزاسیون کشاورزی با استفاده از توان
- فارغ‌التحصیلان بخش کشاورزی

- انجام تحقیقات کاربردی به تناسب اندازه قطعات و متناسب با شرایط منطقه و فرهنگ بهره‌برداران
- جایگزینی ادوات و ماشین‌آلات نوین به جای فرسوده
- توجه به کیفیت ادوات و ماشین‌آلات تولیدی داخل و لزوم رعایت استانداردهای لازم
- فعال کردن ترویج در جهت آموزش‌های فنی ادوات و ماشین‌آلات کشاورزی
- تهیه و بکارگیری شیپر (اتو) برای جلوگیری از فرسایش بادی
- اعطای تسهیلات کم‌بهره به متقاضیان خرید ادوات و ماشین‌آلات
- تجهیز شرکت‌های مکانیزاسیون منطقه به ماشین‌آلات و ادوات نوین در بخش زراعت سیب‌زمینی

کود

وضع موجود

- سالانه به طور متوسط ۶ هزار تن کود نیتروژنه، ۳۵۰۰ تن فسفات و ۴۵۰۰ تن پتاسه در زراعت سیب‌زمینی استفاده می‌گردد.
- ۱۰ درصد مصرف کودهای شیمیایی براساس آزمون خاک و بقیه به صورت تجربی استفاده می‌گردد.
- جایگزینی و استفاده از کودهای دامی، آلی و بیولوژیکی به جای شیمیایی رو به رشد می‌باشد.

نقطه قوت

- آگاهی عموم بهره‌برداران از اثرات سوء استفاده‌های بی‌رویه از کودهای شیمیایی
- روند رو به رشد فرهنگ استفاده از کودهای دامی، آلی و بیولوژیکی در چند سال اخیر
- امکان تامین و تولید کود دامی، آلی، بیولوژیکی و برخی از کودهای شیمیایی در کشور

نقطه ضعف

- مصرف بی‌رویه و غیر علمی کودهای شیمیایی بدون توجه به آزمون خاک در بیشتر مزارع
- کم توجهی به نقش کودهای حیوانی، آلی و بیولوژیکی در حفظ سلامت منابع پایه و محصول تولیدی
- عدم استقبال کشاورزان از نمونه‌برداری و انجام آزمون خاک به خاطر هزینه بالا

فرصت

- توسعه استفاده از کودهای حیوانی، آلی و بیولوژیکی در زراعت سیب‌زمینی
- توزیع و استفاده از کودهای شیمیایی براساس آزمون خاک
- بررسی علمی و عملی زمان و میزان مصرف کودهای ازته
- ایجاد آزمایشگاه‌های خاک‌شناسی و ارایه تمهیدات لازم جهت کاهش هزینه‌های آزمون خاک

تهدید

- مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی و آلودگی محیط زیست و منابع اصلی آب و خاک و تهدید سلامتی جامعه
- خطر تجمع نیترات و فلزات سنگین در غده‌ها و تهدید سلامتی جامعه بشری
- ایجاد وابستگی و خروج ارز
- تخریب ساختمان خاک

راهکار

- ارتقا سطح آگاهی و دانش فنی بهره‌برداران در خصوص نحوه صحیح استفاده از انواع کودها
- مصرف کودهای شیمیایی براساس آزمون خاک
- توسعه استفاده از کودهای بیولوژیک، آلی و حیوانی
- اجرای طرح‌های تحقیقاتی برای تعیین آخرین زمان مناسب دادن کودهای نیتروژنه

- اعطای یارانه از سوی دولت از منابع مالی سازمان حمایت از مصرف-
کنندگان برای انجام آزمون خاک
- خرید تضمینی محصول سیب زمینی براساس رعایت استانداردهای
بهداشت و سلامت تغذیه انسانی
- نظارت دقیق بر تولید انواع کودهای بیولوژیکی طبق استانداردهای
تعریف شده از نظر تعداد قارچ و باکتری های مفید زنده
- آموزش اصول صحیح نحوه نگهداری و استفاده از کودهای
بیولوژیکی

سموم

وضع موجود

- استفاده بهینه از انواع سموم شیمیایی، علفکش، حشرهکش و قارچکش
- عمدتاً مبارزه با علفهای هرز مزارع سیبزمینی ابتدا با استفاده از علفکشهای عمومی و انتخابی و به دنبال آن در زمان خاکدهی پای بوتهها انجام میگیرد.
- در چند سال اخیر جمعیت سوسک کلرادو به طور قابل توجهی کاهش یافته و اکثراً نیازی به مبارزه نیست.

نقطه قوت

- مقدار مصرف سموم از استانداردهای جهانی کمتر است.
- استفاده از سموم بیولوژیک در حال توسعه می باشد.
- تامین و تدارک به موقع سموم شیمیایی موردنیاز
- ردیابی آفات و بیماریها باعث مصرف بهینه انواع سموم شده است.

- ارتقاء سیستم‌های سمپاشی مصرف بهینه انواع سموم را تا حدودی محقق نموده است.

نقطه ضعف

- آلودگی محیط زیست ناشی از مصرف انواع سموم شیمیایی
- غیراستاندارد بودن اکثر سمپاش‌های موجود
- آگاهی کم بهره‌برداران از اثرات سوء سموم شیمیایی
- کیفیت پایین برخی از سموم وارداتی از نظر مقدار ماده موثره
- در صورت عدم رعایت مسائل فنی و دز مصرفی، تاثیر منفی برخی از علف‌کش‌ها از جمله سنکور در زراعت‌های بعدی
- بالا بودن قیمت سموم کشاورزی
- عدم سمپاشی در زمان مناسب از لحاظ فنولوژی محصول و عامل خسارت‌زا
- استفاده از چند آفت‌کش محدود باعث بروز مشکلاتی از قبیل باقی‌مانده سموم، آلودگی محیط زیست و پدیده مقاومت انواع آفات خسارت‌زا به سموم شده است.

فرصت

- توسعه روش‌های مبارزه بیولوژیکی در کنترل عوامل خسارت‌زا
- امکان استفاده از مواد زیستی در کنترل برخی آفات، امراض و علف‌های هرز
- بهینه کردن مصرف سموم شیمیایی
- استفاده از سمپاش‌های مدرن در مبارزه شیمیایی به منظور مصرف بهینه انواع سموم شیمیایی
- امکان استفاده از توانمندی‌های داخلی برای سنتز سموم
- توسعه شبکه‌های مراقبت و پیش‌آگاهی جهت کنترل عوامل خسارت‌زا
- تهیه نرم مبارزه مربوط به آستانه زیان اقتصادی آفات و امراض
- کلیدی به صورت بومی

تهدید

- کم توجهی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان به تولید و مصرف محصولات سالم از بابت مصرف بهینه سموم

- آلودگی‌های زیست محیطی
- ایجاد مقاومت در آفات و عوامل بیماری‌زا
- استفاده بی‌رویه از سموم و تهدید سلامتی محیط زیست و جامعه بشری
- تنوع آفات و بیماری‌ها و تهدید زراعت سیب‌زمینی
- کم‌توجهی به ماده موثره برخی از سموم شیمیایی وارداتی و تاثیر کم بر عوامل خسارت‌زا
- احتمال ورود بیماری‌های قرنطینه‌ای با ورود بذور آلوده در سایر نقاط به منطقه

راهکار

- جایگزینی سموم کم خطر و کیفی
- توسعه استفاده از مواد بیولوژیکی و استفاده از دشمنان طبیعی آفات
- ارتقاء تکنولوژی مبارزه شیمیایی
- مصرف بهینه و به موقع سموم
- توسعه و ترویج مدیریت تلفیقی آفات

- لزوم اهمیت دادن به ردیابی آفات و امراض قرنطینه‌ای و همچنین علف‌های هرز با استفاده از روش‌های نوین
- رعایت تناوب زراعی در جهت کاهش تراکم جمعیت عوامل خسارت‌زا
- تغذیه مناسب گیاهی جهت افزایش مقاومت نبات در مقابل عوامل خسارت‌زا
- مطالعه و شناسایی فون حشرات مفید منطقه و تعیین حشرات مناسب برای کنترل آفات کلیدی سیب‌زمینی

آب

وضع موجود

- اکثر مزارع به صورت نشتی آبیاری می‌شود.
- پایین رفتن سطح آب سفره‌های زیرزمینی در منطقه

نقطه قوت

- برنامه‌های مناسب برای مهار آب‌های دائمی و فصلی استان با انجام پروژه‌های سدسازی و سایر تاسیسات آبی

نقطه ضعف

- سوء مدیریت در آبیاری مزارع
- پایین رفتن سطح آب سفره‌های زیرزمینی و نیاز به کف‌شکنی چاه‌ها
- بحران آب در دشت اردبیل
- کمبود آب و تاثیر سوء آن در ایجاد تنش‌های آبی در محصول

تولیدی

- استفاده محدود از شیوه‌های مدرن آبیاری و تلفات زیاد آب در روش‌های مرسوم

- کاهش نسبی کیفیت آب آبیاری و تاثیر آن در عملکرد محصول

فرصت

- امکان توسعه روش‌های مختلف آبیاری مدرن و استفاده بهینه از آب
- مدیریت صحیح آب آبیاری در داخل مزارع و از محل برداشت تا سر

مزارع

- مهار آب‌های جاری منطقه
- آموزش اصول صحیح مدیریت آبیاری در سطوح بهره‌برداران
- اولویت در اجرای طرح‌های تامین آب و تاسیسات زیربنایی مربوط به
- مهار، توسعه و ایجاد شبکه‌های آبرسانی
- زمینه ایجاد شرکت‌ها و تشکل‌های مربوط به مسائل آبیاری و

تجهیزات آن

تهدید

- پایین رفتن سطح آب سفره‌های زیرزمینی دشت اردبیل
- افت کیفی آب آبیاری از نظر pH ، EC، ... و تاثیر آن روی
- خصوصیات کمی و کیفی محصول تولیدی بخصوص بذر

- عدم همخوانی بین سطح زیرکشت و منابع آبی موجود در دشت اردبیل و برداشت بیش از حد آب
- عدم استفاده از روش‌های مدرن آبیاری و تلفات بیش از حد آب در مسیر انتقال و داخل مزرعه
- سوء مدیریت آب آبیاری و تاثیر منفی آن روی ساختمان خاک‌های دشت اردبیل
- عدم استقبال عمومی از توسعه سیستم‌های آبیاری تحت فشار به خاطر برخی ذهنیت‌های غلط

راهکار

- انجام تحقیقات گسترده و نیاز محور روی مسائل مربوط به آب، خاک و ارایه روش‌های فنی قابل اجرا
- تحقیق، گسترش و توسعه روش‌های نوین آبیاری
- استفاده بهینه از قابلیت‌های منابع آبی موجود
- تامین آب شرب شهر اردبیل از رودخانه قزل اوزن

- جلوگیری از صدور مجوز برای حفاری‌های جدید و برداشت‌های بی‌رویه آب

- توجه جدی به کیفیت آب آبیاری و تاثیر آن بر روی محصول تولیدی

- اصلاح و ترمیم شبکه‌های انتقال آب به منظور جلوگیری از تلفات آن

- اجرای برنامه‌های آموزشی مسائل مربوط به مدیریت آب و آبیاری

مزارع

نیروی انسانی

وضع موجود

- در حال حاضر حدود ۱۲ هزار بهره‌بردار در زراعت سیب‌زمینی فعال می‌باشند.
- وجود نیروی فعال فنی کارگری در سطح استان در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت
- تعداد زیادی مشاغل به صورت مستقیم و غیرمستقیم در امر تولید، عرضه و فرآوری سیب‌زمینی فعال هستند.

نقطه قوت

- وجود نیروی انسانی متخصص و صاحب نظر
- اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم
- وجود سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان با بیش از ۴۵۱۴ نفر عضو در سال ۱۳۹۲
- وجود مراکز آموزش عالی در سطح استان با اساتید صاحب نظر
- وجود مراکز تحقیقاتی در سطح استان با محققین صاحب نظر

- استفاده از خدمات مهندسين ناظر در مزارع
- بالا بودن آگاهی عمومی بهره‌برداران در خصوص زراعت سيب‌زمینی

نقطه ضعف

- وجود افراد بی‌سواد در میان بهره‌برداران
- افراد تحصیل کرده و متخصص به دلیل بضاعت مالی کم، توان ورود به عرصه تولید را ندارند.
- مهاجرت نیروی کار جوان از روستا به شهر
- بالا بودن هزینه کارگری
- وابستگی خانوار بهره‌بردار به درآمد کشاورزی

فرصت

- تاسیس ایستگاه تحقیقات تک‌محصولی سيب‌زمینی با توجه به شرایط استثنایی
- استفاده از متخصصین بومی جویای کار رشته‌های کشاورزی در تولید و تکثیر بذر سيب‌زمینی

- بکارگیری مهندسین ناظر مزارع سیب‌زمینی با توجه به سطح زیرکشت بالای آن در دشت اردبیل
- امکان ایجاد اشتغال‌زایی بالا به صورت مستقیم و غیرمستقیم در مقایسه با سایر محصولات زراعی
- اجرای طرح بیمه روستاییان و عشایر

تهدید

- بی‌رغبتی در بین جوانان برای تحصیل در رشته‌های کشاورزی با توجه به عدم تبیین جایگاه ارزشی تحصیل‌کردگان بخش کشاورزی
- کم‌توجهی سیستم برنامه‌ریزی کشور به فارغ‌التحصیلان رشته‌های کشاورزی در مقایسه با سایر رشته‌ها
- عدم وجود برنامه قانونمند به منظور استفاده از خدمات متخصصین و صاحب‌نظران بخش کشاورزی در غیر از اوقات اداری
- ارائه خدمات رایگان به بهره‌برداران توسط بخش دولتی و عدم تمایل تولیدکنندگان در استفاده از توان نیروهای متخصص در بخش خصوصی

- ناکارآمدی سازمان نظام مهندسی کشاورزی در مقایسه با سایر نظام‌های موجود

راهکار

- توجه جدی به نقش آموزش و ترویج در ارتقاء سطح دانش فنی بهره‌برداران و کارشناسان
- بکارگیری مهندسين ناظر در مزارع سیب‌زمینی به منظور انتقال یافته‌های علمی جدید و افزایش عملکرد در واحد سطح
- ایجاد انگیزه در بخش خصوصی برای توسعه کشاورزی از طریق تضمین خرید مازاد بر نیاز تولید و ایجاد تسهیلات لازم برای صادرات تولیدات کشاورزی
- استفاده از بازرسین فنی سیب‌زمینی و تربیت بازرسین فنی جدید
- برپایی کارگاه‌های تخصصی و بازدیدهای علمی، عملی در سطوح بهره‌بردار و کارشناسان
- ایجاد ایستگاه تحقیقات تک‌محصولی سیب‌زمینی در منطقه

ایمنی و سلامت

وضع موجود

- مصرف انواع سموم و کودهای شیمیایی
- در قطعات زراعی کوچک مسائل ایمنی و سلامت معمولاً علمی و اصولی انجام نمی‌گیرد.
- براساس نمونه‌برداری و آزمایش‌های به عمل آمده، سیب‌زمینی تولیدی استان از نظر میزان تجمع نیترات و فلزات سنگین سالم می‌باشد.
- مصرف انواع سموم و کودهای شیمیایی نسبت به چند سال قبل کاهش چشمگیری داشته است.

نقطه قوت

- فرهنگ استفاده از کودهای آلی، بیولوژیکی و دامی رو به رشد است.
- حذف بخشی از یارانه‌ها، افزایش قیمت سموم و کودهای شیمیایی جلو مصرف بی‌رویه را گرفته است.

- به لحاظ عدم وجود عوامل خسارت‌زای عمده، استفاده از مواد شیمیایی در پایین‌ترین سطح ممکن می‌باشد.
- آگاهی مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان از مضرات استفاده از مواد شیمیایی در حال شکل‌گیری می‌باشد.
- در مبارزه با علف‌های هرز و عوامل خسارت‌زا استفاده از روش‌های تلفیقی در ایمنی و سلامت محصول تولیدی توصیه می‌شود.
- نگرش به کیفیت و سلامت محصولات تولیدی کشاورزی باعث توجه جدی به زیرساخت‌های ردیابی و کنترل کیفی نهاده‌ها و محصولات شرکت‌ها را بدنبال داشته است.

نقطه ضعف

- نبود ارگان ذیربط جهت کنترل مداوم ایمنی و سلامت محصول تولیدی از نظر باقی‌مانده سموم، تجمع نیترات و فلزات سنگین خارج از استاندارد در محصول تولیدی
- عدم آگاهی عمیق مصرف‌کنندگان از خطرات باقی‌مانده مواد شیمیایی در سلامت و بهداشت جامعه

- عدم وجود آزمایشگاه تعیین باقی مانده سموم، کودها و فلزات سنگین در منطقه

فرصت

- تعیین استاندارد ملی برای محصولات تولیدی کشاورزی و شرایط نظارت و کنترل قبل از عرضه به بازار
- عرضه محصولات کشاورزی با اتیکت‌های شناسه‌دار از قبیل میزان سلامت، باقی مانده مواد شیمیایی، شرایط تولید، مدت زمان مصرف و سایر موارد قابل ذکر
- اهمیت به اصول و مبانی کشاورزی پایدار و استفاده از عوامل طبیعی در تولید محصول سالم
- تعریف و تبیین قوانین مشخص برای تولید محصول سالم با شرط تفکیک وظایف سازمانی برای ارگان‌های ذیربط
- تدوین عملیات کشاورزی مناسب GAP¹ و استانداردهای ملی برای تولید محصولات کشاورزی

¹. Good Agricultural Practices

- تکمیل زیرساخت‌های اجرای برنامه‌های تضمین کیفیت و سلامت محصولات کشاورزی

تهدید

- عدم وجود قوانین مستدل و کاربردی برای تولید محصول سالم
- عدم وجود آزمایشگاه‌های معتبر و مجهز با هدف بررسی کیفیت محصول تولیدی در استان
- آلودگی محصولات تولید و محیط زیست به مواد شیمیایی، سلامتی جامعه انسانی و منابع تولیدی را تهدید می‌کند.
- ورود تدریجی و بطئی سموم در سیستم چرخه غذایی انسان و تاثیرات سوء ناشی از آن به صورت تولدهای ناقص و موتان‌های ژنتیکی منفی در نسل‌های آینده

راهکار

- تعریف استاندارد ملی برای تولید محصولات کشاورزی از جهات مختلف

- بررسی باقی مانده سموم، تجمع نیترات و فلزات سنگین در محصول تولیدی
- تعریف وظایف سازمانی برای کنترل و نظارت بر تولید محصول سالم و عرضه محصولات کشاورزی با مجوز مراکز بهداشتی
- استفاده از توانمندی های رسانه های ارتباط جمعی در اطلاع رسانی از اهمیت بهداشت محصول تولیدی
- انجام تحقیقات بنیادی در آب های جاری و زیرزمینی و همچنین مراتب مختلف از زنجیره غذایی در طبیعت
- استفاده بهینه از مواد شیمیایی در تولید و بکارگیری هر چه بیشتر مبارزه تلفیقی و بیولوژیکی در عرصه تولید
- انتشار روزنامه، هفته نامه و ماهنامه از طریق تشکلهای مختلف سیب زمینی کاران منطقه اردبیل و کشور در آگاهی دادن بهره برداران از وضع موجود، نقاط قوت، ضعف، فرصت، تهدید و راهکار

مدیریت انبار

وضع موجود

- ظرفیت انبارهای فنی ۲۰ هزار تن، نیمه فنی ۳۰ هزار تن و بقیه سنتی
- تلفات و ضایعات انباری در مناطق مختلف بالا است.

نقطه قوت

- وجود انبارهای فنی و نیمه فنی به عنوان الگو در سطح استان
- آشنایی نسبی بهره‌برداران به اهمیت انبارهای نیمه فنی در حفظ سلامتی محصول
- زمستان‌های سرد امکان نگهداری سیب زمینی در انبارهای نیمه فنی و سنتی بهسازی شده را مهیا نموده است

نقطه ضعف

- عدم وجود انبارهای استاندارد جهت نگهداری سیب زمینی
- عدم توجه به مدیریت انبار با اهداف بذری و خوراکی
- انبارهای سنتی موجود در سطح روستاها و ضایعات بالای انباری

- عدم رعایت مسائل فنی مربوط به مدیریت انبارداری در انبارهای

سنتی

فرصت

- تخصیص اعتبار و تسهیلات لازم برای احداث انبارهای فنی و

نیمه فنی

- آموزش بهره‌برداران از مدیریت صحیح انبارداری محصول

سیب زمینی

- بهسازی انبارهای سنتی موجود با کمترین هزینه

تهدید

- تلفات ناشی از سوء مدیریت در انبارداری سیب زمینی

- عدم آگاهی تولیدکنندگان از شرایط انبارداری ارقام مختلف با اهداف

بذری و خوراکی

- عدم اطلاع کافی از ضایعات انبارداری سیب زمینی

- هزینه‌های بالای احداث انبارهای فنی و نبود فرهنگ استفاده از

انبارهای مدرن در نگهداری سیب زمینی بین تولیدکنندگان

- تغییر شرایط آب و هوایی منطقه و مشکل نگهداری محصول در انبارهای سنتی

راهکار

- احداث انبارهای فنی و نیمه فنی و یا بهسازی انبارهای سنتی
- تحقیقات بر روی تلفات انبارداری ناشی از عوامل زنده و غیرزنده و ارائه دید علمی و فنی از وضعیت موجود
- ارائه تسهیلات بانکی برای متقاضیان احداث انبارهای فنی و نیمه فنی
- بررسی و بازدید از انبارهای مختلف کم هزینه از نظر ساخت در سطح کشور و سایر مناطق دنیا و ارائه نقشه های تیپ برای متقاضیان مانند انبارهای زیرزمینی
- برنامه ریزی جهت فروش تدریجی و به موقع سیب زمینی

فرآوری

وضع موجود

- تعداد ۴ واحد صنایع تبدیلی سیب‌زمینی با ظرفیت اسمی ۹۸۷۰ تن با مواد اولیه موردنیاز سیب‌زمینی ۴۴۶۵۰ تن موجود بوده و اخیراً یک فقره جواز تاسیس با ظرفیت اسمی سالانه ۲۰ هزار تن با مواد اولیه موردنیاز سیب‌زمینی ۶۰ هزار تن از سوی سازمان جهاد کشاورزی صادر گردیده است، با بهره‌برداری این واحد جدید ظرفیت اسمی صنایع فرآوری سیب‌زمینی استان ۲۹۸۷۰ تن با مواد اولیه موردنیاز سیب‌زمینی نزدیک به ۱۰۵ هزار تن خواهد بود.

- تعداد سه واحد صنعتی عملیات سورت، درجه‌بندی و بسته‌بندی سیب‌زمینی با ظرفیت سالانه ۲۹۵۰۰ تن در استان موجود بوده، ضمناً تعداد ۱۳ فقره جواز تاسیس برای احداث واحدهای جدید با ظرفیت سالانه ۶۰ هزار تن از سوی سازمان جهاد کشاورزی استان صادر شده که در صورت اتمام احداث و بهره‌برداری، مجموع ظرفیت

سالانه عملیات سورت، درجه‌بندی و بسته‌بندی سیب‌زمینی استان به ۸۹۵۰۰ تن خواهد رسید.

- سالانه به طور متوسط بین ۷۵۰ الی ۸۵۰ هزار تن سیب‌زمینی در استان اردبیل تولید و حداقل ۵۵۰ الی ۶۵۰ هزار تن آن مازاد و قابل عرضه به بازارهای داخلی و خارجی می‌باشد.

- در سال ۱۳۹۱، صادرات سیب‌زمینی به خارج از کشور حدود ۶۶۸ هزار تن (۶۵۵ هزار تن به صورت خام و ۱۳ هزار تن به صورت فرآوری) گزارش شده است (اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران) که از این مقدار ۱۰۸ هزار تن با ارزش ۳۶ میلیون دلار مربوط به استان اردبیل بوده است (اداره گمرکات اردبیل).

نقطه قوت

- وجود صنایع فرآوری مدرن در سطح استان و امکان توسعه آنها
- استقبال عمومی در ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی
- حمایت دولت و بانک‌های عامل برای احداث واحدهای صنعتی

نقطه ضعف

- رکود بیشتر در صنایع فرآوری سیب‌زمینی استان
- تاثیر نوسان قیمت بازار محصول تولیدی در فعالیت واحدهای صنعتی

فرصت

- حمایت از کارخانجات صنایع فرآوری استان جهت فعال نمودن آنها
- توجه به بسته‌بندی محصولات فرآوری شده برای رقابت با محصولات مشابه خارجی
- امکان استفاده از تخصص فارغ‌التحصیلان صنایع غذایی کشاورزی در فرآوری محصولات کشاورزی
- وجود بازار مصرف در کشورهای همسایه آسیای میانه برای عرضه محصولات فرآوری شده
- هدایت صاحبان صنایع فرآوری جهت تدارک امکان عقد قرارداد تولید با سیب‌زمینی‌کاران استان به تناسب نیاز صنایع

تهدید

- صدور مجوز برای احداث و ایجاد صنایع فرآوری بدون انجام مطالعات زیربنایی و بنیادی
 - عدم توجه به استانداردهای تعریف شده برای محصولات فرآوری شده از نظر کیفیت محصولات تولیدی
 - عدم تناسب و کمبود صنایع تبدیلی مرتبط با تکنولوژی روز دنیا
 - تعطیلی واحدهای صنایع تبدیلی سیبزمینی استان
 - ضعف مدیریت در بازاریابی داخلی و خارجی جهت عرضه محصولات فرآوری شده به لحاظ عدم امکان بسته‌بندی استاندارد محصولات
- مذکور

راهکار

- شناخت عمیق و اصولی از مسائل و مشکلات صنایع فرآوری موجود
- اصلاح ساختار تاسیساتی صنایع موجود و به‌روز کردن آنها
- اهمیت دادن به بسته‌بندی مواد فرآوری شده و تاثیر آن در حفظ کیفیت محصول و جذب بازار مصرف در رقابت با دیگران

- اصلاح ساختار مدیریتی صنایع تبدیلی و بهره‌گیری از توانمندی‌های بخش خصوصی در این صنعت
- اختصاص تسهیلات ویژه برای به‌روز نمودن تکنولوژی صنایع موجود و فعال‌سازی آنها

بازار، تجارت و صادرات

وضع موجود

- از کل محصول تولیدی سال ۱۳۹۱ (حدود ۸۵۶ هزار تن) با کسر نیاز داخل استان (۱۸۴ هزار تن)، مقدار ۶۷۲ هزار تن قابل عرضه به بازارهای داخلی (۵۶۴ هزار تن) و خارجی (۱۰۸ هزار تن به ارزش ۳۶ میلیون دلار) بود.

نقطه قوت

- وجود بازارهای بالقوه مناسب داخلی و خارجی برای تولیدات سیبزمینی استان
- امکان دسترسی به بازارهای جهانی از طریق مرزهای آبی و خاکی با توجه به موقعیت جغرافیایی استان و عرضه سیبزمینی تولیدی و محصولات فرآوری شده آن
- امکان تولید محصول سیبزمینی با کیفیت بالا و قابل رقابت با محصولات تولیدی مشابه خارجی
- اتحادیه صادرکنندگان

نقطه ضعف

- نوسانات شدید قیمت محصول در بازار سیب زمینی و عدم هم خوانی آن با بازارهای جهانی و منطقه‌ای
- مشکلات و تلفات مربوط به حمل و نقل محصول به خاطر نبود وسایل مخصوص حمل سیب زمینی
- عدم تبیین استاندارد ملی برای تجارت سیب زمینی از نظر کیفیت محصول، نوع بسته بندی و سورت
- نبود برنامه مدون جهت تولید براساس نیازهای بازارهای داخلی و خارجی
- عدم همکاری صادرکنندگان با تشکل مربوطه
- اخذ عوارض و مالیات از صادرکنندگان
- عدم وجود اهرم‌های حمایتی حقوقی و قانونی در خارج کشور از طریق سفارتخانه‌ها برای پیگیری مطالبات صادرکنندگان
- عدم تصویب، تامین و پرداخت به موقع اعتبار یارانه‌ای صادراتی به صادرکنندگان جهت تشویق به صادرات

- عدم شفافیت در میزان یارانه پرداختی به صادرکنندگان
- عدم اطمینان از شرایط صادرات و ضرورت تدوین قوانین و مقررات شفاف

- عدم ثبات قوانین صادراتی و عدم توجه به قراردادهای منعقدۀ تجار با بازرگانان خارجی

فرصت

- توجه به شناخت بازارهای خارجی و منطقه‌ای و جمع‌آوری اطلاعات تجاری از آنها
- فراهم نمودن زمینه‌های مناسب و روان برای امر صادرات
- حمایت از تشکل صادراتی موجود
- پرداخت یارانه و قسمتی از هزینه‌ها برای فراهم نمودن شرایط حضور فعال تجار داخلی در نمایشگاه‌ها و مراکز تجاری بازارهای خارجی
- اعزام و استقرار رایزن بازرگانی آشنا به علم بازار و تولید سیب‌زمینی در نمایندگی‌های خارج از کشور

- اصلاح ساختار اداری و قوانین تجارت خارجی به منظور تسهیل در امر صادرات سیب‌زمینی با توجه به احتمال بروز تلفات در صورت طولانی بودن زمان صادرات
- استفاده از تعرفه‌های توجیهی در امر صادرات

تهدید

- سیاست حمایتی ناقص و ناکافی از تجار و صادرکنندگان
- عدم وجود برنامه مشخص تولید با آینده‌نگری منطقی از نیازهای داخلی و بازارهای خارجی
- بی‌توجهی به کیفیت محصولات صادراتی و عدم توجه ارگان‌های ذیربط به مسائل مختلف محصول صادراتی
- ناهماهنگی بین دستگاه‌های ذیربط در امر صادرات
- عدم تنوع ارقام سیب‌زمینی با توجه به سلیقه‌ها و ذائقه مصرف‌کننده- های داخلی و خارجی
- ساختار نامتعادل بازار
- بالا بودن هزینه تولید

- عدم برنامه‌ریزی کلان در جهت توزیع مناسب تولید سیب‌زمینی در طول سال با توجه به وجود کشت‌های بهاره، پاییزه و زمستانه
- عدم ثبات قوانین در سطح کلان در خصوص تعیین عوارض یا یارانه صادراتی در هر سال مشخص

راهکار

- لزوم شناخت کافی از بازارهای موجود و حفظ آنها و نفوذ به بازارهای جدید برای عرضه محصول تولیدی
- آموزش تجار و بازرگانان از مسائل مختلف علمی و تخصصی صادرات محصولات کشاورزی
- بررسی وضعیت و شرایط تولید رقبای خارجی و اتخاذ تدابیر علمی و عملی قبل از ورود به بازار
- شناخت از سلايق و نیاز مصرف‌کنندگان و هدف‌مند کردن تولید براساس آنها
- تلاش در جهت برندسازی محصول سیب‌زمینی تولیدی استان در بازارهای جهانی از نظر کیفیت محصول

- استفاده از تکنولوژی‌های جدید در امر بسته‌بندی و صادرات
- استفاده از صندوق ضمانت صادرات و تسهیل در قوانین صندوق
- ایجاد هماهنگی لازم بین دستگاه‌های متولی امر در تجارت با تعاریف دقیق از وظایف و مسئولیت‌ها
- تصویب قوانین شفاف و تشویقی برای تولید صادرات‌گرای سیب‌زمینی و اجتناب از تصمیمات ناشی از شوک بازار داخلی در امر تجارت خارجی
- برگزاری سمینار و کارگاه‌های آموزش علمی برای ارتقاء دانش تجار و به‌روز نمودن اطلاعات آنها
- استفاده از ارقام سیب‌زمینی برای مصارف صنعتی و فرآوری متناسب با نیاز بازار هدف
- بازاریابی مناسب داخلی و خارجی برای فرآورده‌های تبدیلی سیب‌زمینی

– استفاده از سیب زمینی در صنایع به اشکال فرآوری شده دیگر از جمله اسنک، چیپس و ... و در سایر مصارف صنعتی نظیر پزشکی، نساجی، تولید چسب و تولید انرژی و ...

خدمات بیمه

وضع موجود

- در حال حاضر کمتر از ۱/۵ درصد سطح زیرکشت زراعت سیب زمینی توسط کارگزاران بیمه می‌شوند.

نقطه قوت

- آگاهی عموم زارعین از اهمیت بیمه در محصولات کشاورزی
- اهمیت به بیمه ریسک بخش کشاورزی را کاهش و موجب امنیت شغلی می‌گردد.

نقطه ضعف

- گزینه‌های تحت پوشش بیمه در مقایسه با عوامل خسارت‌زای زراعت سیب زمینی بسیار ناچیز می‌باشد.
- عدم وجود گزینه‌های بیمه‌ای مربوط به عوامل خسارت‌زای آفات و امراض خطرناک
- عدم کفاف پرداخت تعرفه‌های خسارتی تعریف شده برای جبران ضرر و زیان‌های احتمالی وارده به تولیدکنندگان

- بطئی و کند بودن رونق بیمه در بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌ها

فرصت

- انحصاری بودن بیمه کشاورزی در بخش دولتی و عدم امکان ایجاد رقابت با بخش خصوصی
- افزایش گزینه‌های جدید و با تعرفه‌های واقعی برای جبران خسارت احتمالی وارده
- واقعی کردن قراردادهای بیمه‌ای از نظر نظارت‌های کارشناسی، جبران خسارت و مسئولیت‌پذیری طرف بیمه‌گزار در مقابل بیمه‌گر
- برقراری بیمه جداگانه برای مزارع تولید بذر خصوصا مزارع مینی تیوبر

تهدید

- بخش کمتری از سطح زیرکشت زراعت سیب‌زمینی تحت پوشش بیمه قرار دارد.
- عدم وجود قوانین لازم برای تحت پوشش قرار دادن عوامل خسارت‌زای غیرقابل کنترل

- نبود گزینه جداگانه برای تحت پوشش قرار دادن مزارع بذری

راهکار

- تمهیدات لازم جهت تحت پوشش قرار دادن بخش قابل توجهی از سطوح زیرکشت زراعت سیبزمینی
- تعریف گزینه‌های جدید به منظور تحت پوشش قرار دادن عوامل زنده خسارت‌زا در بیمه (مانند بیماری سفیدک دروغی)
- در موضوع بیمه محصولات واقعی نمودن حق بیمه برای برخورداری از میزان خسارات براساس نرخ روز
- تسهیل در امر کارشناسی و پرداخت سریع خسارات وارده
- تعریف جایگاه مشخص بیمه‌ای برای تحت پوشش قرار دادن مزارع تولید بذری سیبزمینی
- واگذاری بیمه محصولات کشاورزی به بخش خصوصی به منظور فراهم نمودن زمینه ایجاد رقابت سازنده

خدمات بانک و تسهیلات

وضع موجود

- اختصاص تسهیلات سرمایه در گردش به مبلغ یک میلیارد ریال جهت تامین نهاده‌های کشاورزی
- پرداخت تسهیلات مورد نیاز جهت خرید ادوات و ماشین‌آلات، احداث انبارهای فنی و نیمه فنی، بهسازی انبار و اجرای طرح‌های تولیدی

نقطه قوت

- زمینه توسعه فعالیت در زراعت سیب‌زمینی در صورت اعطاء تسهیلات
- رغبت بهره‌برداران در زمینه اخذ تسهیلات بانکی جهت رونق‌بخش کشاورزی
- توجه دولت به پرداخت تسهیلات بانکی

نقطه ضعف

- تخصیص دیر هنگام تسهیلات و محدودیت زمانی برای جذب آن
- مشکل وثیقه برای دریافت تسهیلات

- بعضاً هزینه کردن تسهیلات در محل‌های دیگر
- طولانی بودن گردش کار تسهیلات بانکی
- کمبود نقدینگی در بخش کشاورزی
- کارمزد و سود بالای تسهیلات پرداختی

فرصت

- تسهیلات پرداختی در محل‌های پیش‌بینی شده هزینه گردد.
- تسهیل در پرداخت اعتبارات کم‌بهره
- موظف نمودن بانک‌های عامل برای پرداخت تسهیلات زراعی و سرمایه در گردش
- وجود صندوق توسعه حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی
- اعطای تسهیلات بانکی از محل تبصره‌های قانون بودجه
- تضمین سرمایه‌گذاری‌ها از طریق بیمه محصولات تولیدی و تضمین خرید آنها
- اعطای تسهیلات بانکی برای راه‌اندازی صنایع بسته‌بندی با تکنولوژی‌های پیشرفته

تهدید

- عدم پرداخت به موقع تسهیلات سرمایه در گردش موجب بروز مشکلات جدی برای کشاورزان در تامین بذر می‌شود.
- تسهیلات اعطایی نرخ سود بالایی دارند.
- بروکراسی اداری و قوانین سخت موجب بروز مشکل در برخورداری تولیدکنندگان از وام‌های بانکی می‌شود.

راهکار

- افزایش تسهیلات سرمایه در گردش کم‌بهره جهت خرید نهاده‌های کشاورزی
- تخصیص به موقع تسهیلات با لحاظ تقویم کشاورزی مناطق مختلف
- ایجاد شرایط قانونی برای قبول املاک غیرمنقول روستایی به عنوان وثیقه
- تخصیص تسهیلات برای خرید دستگاه‌های سورتینگ و بسته‌بندی

اتحادیه‌ها و تشکل‌ها

وضع موجود

- وجود تعداد ۴ واحد شرکت کشت بافت سیب‌زمینی فعال با ظرفیت اسمی ۵/۳ میلیون عدد مینی‌تیوبر در سال
- وجود تعداد ۴ شرکت تعاونی تکثیر و تولید بذر سیب‌زمینی
- اتحادیه صادرکنندگان تولیدات کشاورزی
- انجمن ملی سیب‌زمینی ایران، شعبه اردبیل

نقطه قوت

- وجود شرکت‌های تولید و تکثیر بذر و کشت بافت سیب‌زمینی در منطقه
- شرایط مناسب و ایده‌آل منطقه برای فعالیت تشکل‌های تولیدی
- وجود متقاضیان جدید جهت ایجاد آزمایشگاه‌های کشت بافت سیب‌زمینی
- وجود تشکل‌های قوی به منظور خرید و تکثیر بذور

نقطه ضعف

- ضعف فرهنگ تعاون و همکاری در میان جامعه روستایی
- عدم پوشش جدی حمایتی و خدماتی از تشکلهای توسط اتحادیه سازمان تعاون روستایی و ارگانهای ذیربط دیگر
- نبود تشکلهای مکانیزاسیون کشاورزی در عرصه تولید
- عدم انجام تشکلهای از مرحله کشت بافت، تولید بذر، اصلاح ارقام مختلف سیبزمینی با اهداف مختلف و بازاریابی و صدور محصول تولیدی در داخل و خارج از کشور مثل شرکتهای خصوصی آگریکو و ... در کشور هلند و سایر کشورهای پیشرفته اروپایی

فرصت

- امکان توسعه شرکتهای موجود و تشکیل اتحادیههای صنفی
- افزایش سرمایه صندوق حمایت از سرمایه‌گذاری
- تامین تسهیلات سرمایه در گردش از محل قوانین بودجه
- ایجاد فرهنگ تعاون و مشارکت در حل مشکلات تولید و تصمیم‌گیری‌های جمعی در این خصوص

- امکان استفاده از توان تخصصی اعضاء سازمان نظام مهندسی

کشاورزی و منابع طبیعی

- حمایت دولت از تشکل‌ها و تعاونی‌ها در انتقال وظایف به بخش

خصوصی

تهدید

- ضعف فرهنگ تعاون و همکاری در میان بهره‌برداران

- ضعف همکاری میان تعاونی‌ها و تشکل‌های موجود

راهکار

- اشاعه فرهنگ تعاون و مشارکت در بین بهره‌برداران از طریق

متخصصین ذیربط

- ایجاد تشکل‌های مکانیزاسیون با حمایت واقعی از فارغ‌التحصیلان

بیکار در بخش کشاورزی

- تقویت بنیه مالی صندوق توسعه حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش

کشاورزی

- زمینه‌سازی برای تشکیل اتحادیه‌های صنفی به منظور تدوام و فعالیت علمی اتحادیه‌های موجود
- بررسی علل شکست تعاونی‌ها و ناکارآمدی آنها و راهکارهای عملی ممکن جهت رشد و شکوفایی آنها
- حمایت یارانه‌ای در تمام مراحل تولید و صادرات از تشکلهای موفق به منظور تشویق فرهنگ مشارکتی و تعاونی در مقابل فعالیتهای غیرتشکلی

قوانین و مقررات

وضع موجود

- در حال حاضر ضوابط و مقررات خاص برای تولید سیبزمینی بذری در کشور وجود دارد که توسط موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال هدایت می‌شود.
- شرکت‌های تولید بذر و کشت بافت و همچنین تشکل‌ها و تعاونی‌ها نیز براساس ضوابط و مقررات تاسیس می‌شوند.

نقطه قوت

- وجود قوانین و مقررات تولید بذر در طبقات بذری پیش پایه، مادری و گواهی شده
- وجود شرکت‌های بازرسی فنی سیبزمینی در استان‌های سیبزمینی‌خیز که از طرف موسسه ذیربط هدایت می‌شوند.
- وجود قوانین و مقررات قرنطینه‌ای برای عوامل خسارت‌زای داخلی و خارجی

نقطه ضعف

- دستوری و کلیشه‌ای بودن برخی از ضوابط و مقررات تولید بذر
- ضعف فنی موجود در برخی از قوانین تبیین شده
- عدم حمایت جدی از تشکل‌ها و تعاونی‌های موجود در امر تولید،
بازاریابی و صادرات
- برخی از قوانین و مقررات غیربومی در ساختار تشکل‌ها، عملاً ایجاد
مشکل می‌کند.
- عدم کنترل و نظارت بر اجرای قوانین و مقررات
- ضعف تدارکات و پشتیبانی مالی از ضوابط و مقررات قرنطینه‌ای

فرصت

- توجه به شرایط مناطق مختلف و ساختار نظام بهره‌برداری کشاورزی
کشور و حسب آن ارائه قوانین و مقررات مناسب و سازگار با
فرصت‌های تولیدی
- وضع قوانین کارآمد برای گشایش در امر صادرات و واردات
- وضع قوانین حمایتی از تولیدکنندگان و صادرکنندگان

- ایجاد تعامل منطقی و قانونمند بین ارگان‌های مرتبط با تولید، صادرات و بازارهای خاص
- اهمیت به ضوابط و مقررات قرنطینه‌ای در محصولات کشاورزی

تهدید

- عدم اجرای دقیق قوانین و مقررات موجود
- کلیشه‌ای و دستوری بودن برخی از قوانین موجود و لزوم بازنگری در آنها
- نبود توافق و تعامل منطقی بین ارگان‌های موظف بخش کشاورزی در امر تولید، فرآوری و تجارت
- نبود قوانین خاص برای صادرات محصولات کشاورزی نظیر استانداردهای غذایی، بهداشتی، بسته‌بندی و ... به نوعی که در آن قوانین و مقررات طرف‌های خارجی نیز ملحوظ گردد.
- قوانین از شفافیت و ظرافت لازم برخوردار نبوده و معمولاً در طول حداقل میان مدت از ثبات لازم برخوردار نمی‌باشند.

راهکار

- اشاعه فرهنگ تعاون در میان بهره‌برداران
- تسهیل قوانین و مقررات موجود در راستای استفاده بیش از پیش از فارغ‌التحصیلان و نخبگان دانشگاهی بخش کشاورزی
- بازنگری در قوانین و مقررات موجود به منظور تسهیل در امورات مربوطه
- فراهم نمودن بستر مناسب علمی و قانونمند برای تشکیل کمیته‌های فنی ایمنی و سلامت با نگاه عام از نظر تولیدات کشاورزی در استان‌ها
- حمایت از تشکلهای موجود

ترویج، آموزش و تحقیق

توسعه بخش کشاورزی ارتباط مستقیم با تولید و بکارگیری فناوری مناسب و ایجاد مهارت لازم در کاربران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی می‌باشد. بهبود کمی و کیفی محصولات کشاورزی مستلزم بکارگیری یافته‌های تحقیقاتی سازگار و دانش بومی و تجارب برتر در واحدهای بهره‌برداری می‌باشد. در فرآیند انتقال دانش فنی، سرعت و سهولت انتقال، گستردگی سطوح، تعداد بهره‌برداران تحت پوشش، تثبیت نتایج و اثر بخشی آنها و همچنین رعایت اصول توسعه پایدار کشاورزی از عوامل مهم موفقیت طرح‌ها و برنامه‌های ترویجی در راستای افزایش بهره‌وری و توسعه کشاورزی می‌باشد.

تفاوت عملکرد در شرایط اقلیمی یکسان موید آن است که در صورت تلفیق و بکارگیری مناسب نیروی انسانی، فناوری و امکانات موجود می‌توان به سطوح بالای تولید دست یافت. براساس رویکرد ترویجی، افزایش تولید در واحدهای بهره‌برداری و بکارگیری همه جانبه توصیه‌های فنی با همکاری و ارتباط نزدیک تحقیقات، آموزش و بهره‌برداران، امید

می‌رود با تکیه بر رعایت مسایل کیفی و زیست محیطی، تحولی قابل انتظار در تحقق اهداف خودکفایی و پایداری در محصولات استراتژیک ایجاد کند.

یافته‌های تحقیقاتی و تجارب برتر موجود به صورت دستورالعمل‌های کاربردی جمع‌آوری و آماده می‌شود. در این راستا بخش‌های تخصصی، موانع اجرایی موجود را برطرف نموده و با انتقال و بکارگیری یافته‌ها با شیوه‌های مناسب ترویجی از جمله تهیه دستورالعمل‌ها و توصیه‌های فنی منطقه‌ای را انجام داد.

عوامل انتقال یافته‌ها

- کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی
- کارشناسان موضوعی بخش‌های اجرایی
- محققین مراکز تحقیقاتی
- سربازان سازندگی و کارورزان
- بسیج سازندگی

- مدیران عامل تعاونی‌های تولید
- شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای و مهندسین ناظر مزرعه
- کارشناسان ترویج و مروجان کشاورزی
- مددکاران ترویجی
- کارشناسان کشاورزی بخش خصوصی
- اعضای تشکل‌های کشاورزان خبره
- تعاونی‌های محلی

روش‌های انتقال یافته‌های تحقیقاتی

الف- کارگاه آموزشی

کارگاه‌های آموزشی ترویجی در راستای ارتقای سطح اطلاعات و دانش فنی بهره‌برداران برگزار می‌گردد. دوره‌های کوتاه‌مدت با محتوای فنی خاص آموزشی به صورت گروهی و مشارکتی صورت می‌گیرد. هدف از اجرای این برنامه‌ها تغییر نگرش بهره‌برداران در پذیرش یافته‌های جدید علمی و تحقیقاتی می‌باشد.

ب- بسته‌های آموزشی

بسته آموزشی متشکل از یک یا چند رسانه بوده که در آن هر رسانه شخصیتی مستقل دارد. بهره‌گیری از خصلت‌های متعدد و گوناگون رسانه‌ها در یک سبک یادگیری و کمک همه جانبه در ارتقای دانش و مهارت مخاطبان خاص ترویج با تاکید بر خودآموزی، هدف عمده تهیه بسته‌های آموزشی می‌باشد.

ج- بازدیدهای فنی صحرائی

گردش‌های علمی و بازدیدهای مزرعه‌ای گروه‌های کاری و بهره‌برداران، انتقال یافته‌های تحقیقاتی را توسعه داده و در جهت ظرفیت‌سازی، یادگیری بصری و عملی از نتایج و روش‌های پیاده شده در واحدهای بهره‌برداری را میسر می‌نماید.

د- طرح‌های تحقیقی ترویجی

طرح‌های تحقیقی ترویجی براساس نتایج حاصله از طرح‌های تحقیقاتی خاتمه یافته در مراکز تحقیقاتی تهیه و تدوین می‌گردد. اجرای این طرح‌ها به منظور تسریع در امور فعالیت‌های ترویجی و همچنین

بکارگیری پدیده‌های نوین و آشنایی محققین در تطابق و ارزیابی میزان سازگاری یافته‌های تحقیقاتی با شرایط زارع در محیط اجرا باشد.

ح- آموزش‌های انفرادی (چهره به چهره)

برای اجرای آموزش‌های انفرادی از وجود کارشناسان مستقر در مراکز و سربازان سازندگی و در صورت نیاز به تخصص‌های لازم از وجود کارشناسان مستقر در شهرستان‌ها و مرکز تحقیقات استان نیز برای حضور در مزارع و آموزش انفرادی تولیدکنندگان به صورت هفتگی استفاده می‌شود.

نتایج انتقال یافته‌های تحقیقاتی

- ۱- افزایش عملکرد محصول سیب‌زمینی
- ۲- تولید محصول سالم و با کیفیت مطلوب
- ۳- شکوفایی استعدادهای محلی و دانش بومی روستاییان
- ۴- بهبود و افزایش ارتباط عوامل تحقیقاتی، اجرایی، آموزشی و ترویجی سازمان جهاد کشاورزی با هم‌دیگر

۵- رعایت اصول کشاورزی پایدار و حفظ منابع تولید (با استفاده

بهینه از آب، خاک، نهاده‌هایی مانند کودهای شیمیایی، سم،

بذر و...)

۶- آموزش کشاورزان از فنون و یافته‌های نوین تحقیقاتی بر سر

مزرعه و با کمک محققان، کارشناسان ترویجی و اجرایی

۷- رسیدن به امنیت غذایی و خودکفایی

محدودیت‌ها

یکی از عوامل اصلی در انتقال یافته‌های تحقیقاتی، محققین مرکز

تحقیقات کشاورزی استان می‌باشد که ضرورتاً بایستی در انتقال

دستوالعمل‌های تدوین شده توسط کمیته اجرایی شهرستان، در مزرعه یا

واحد تولیدی حضور پیدا کنند، لیکن، ایاب و ذهاب آنها و تأمین خودرو

یکی از محدودیت‌های مهم می‌باشد.

حضور محققان و کارشناسان موضوعی در سر مزرعه طرح تسریع انتقال یافته‌ها، علیرغم وجود محدودیت‌های اداری و مشغله‌های کاری، مستلزم اعطای مشوق‌های انگیزشی می‌باشد.

با توجه به این که مزرعه یا سایت الگویی طرح تسریع انتقال یافته‌ها در مزرعه یکی از کشاورزان اجرا و در طول یک فصل زراعی تداوم می‌یابد، لذا به منظور جلب حداکثر همکاری کشاورز صاحب مزرعه بایستی با اعطای برخی نهاده‌ها از قبیل: بذر اصلاح شده، کود یا سموم شیمیایی و ... انگیزه لازم را ایجاد نمود.

راهکار

- ارتقای مدیریت مزرعه و بهبود متوسط عملکرد محصول سبزمینی
- شناخت نیازهای واقعی منطقه و تحقیق و انتقال یافته‌ها در این خصوص
- پایداری و استمرار انتقال یافته‌های تحقیقاتی در واحدهای بهره‌برداری

- ایجاد مزارع پایلوت در تک تک روستاهای سبب‌زمینی کار
- بهبود و اصلاح روش‌های انتقال یافته‌های تحقیقاتی به صورت کاربردی
- ایجاد باورهای قلبی در بهره‌برداران از طریق افزایش دانش فنی و مهارت‌های لازم جهت افزایش تولید
- توجه به آرمان‌ها و مزیت‌های نسبی منطقه‌ای با محوریت محصولات استراتژیک و با لحاظ مسائل بازاریابی و اشتغال‌زایی
- تهیه دستورالعمل‌های فنی و ترویجی با همکاری تحقیقات کشاورزی
- ایجاد واحدهای بهره‌برداری الگویی و رعایت کلیه عوامل و توصیه‌های فنی و ترویجی در آن
- ارتباط و پیوند قوی و کارآمد میان ترویج، تحقیق و اجرا
- برنامه‌ریزی منسجم برای استفاده از منابع انسانی، امکانات و پتانسیل‌های موجود برای اجرای طرح‌ها و پروژه‌های ترویجی با مشارکت همه زیر بخش‌ها

- جهت‌گیری به سمت فراگیر نمودن مزارع و واحدهای بهره‌برداری منطقه به واحدهای الگویی با در نظر گرفتن مقدار تولید و براساس پتانسیل واحدهای تولیدی
- ترویج و توسعه فعالیت‌های تولیدی با در نظر گرفتن تمامی مراحل تولید و لحاظ نمودن مباحث مربوط به بازاریابی در واحدهای بهره‌برداری هدف

مشخصات طرح‌های تحقیقاتی پایان یافته از سال ۱۳۷۲ تاکنون

در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

ردیف	عنوان طرح تحقیقاتی	شماره مصوب	سال پایان
۱	بررسی اثرات تراکم بوته توام با تاریخ‌های کاشت روی عملکرد سیب‌زمینی رقم آتولا	۷۰۲۹۱-۱۲-۱۰۱	۱۳۷۲
۲	بررسی اثرات اندازه غده و تراکم بوته در میزان عملکرد سیب‌زمینی دراگا و آتولا	-	۱۳۷۲
۳	بررسی اثرات روش و زمان از بین بردن اندام‌های هوایی بوته بر عملکرد کمی و کیفی سیب‌زمینی بذری آتولا	۷۰۲۹۲-۱۳-۱۰۱	۱۳۷۲
۴	بررسی و مقایسه عملکرد ارقام سیب‌زمینی (۱۰ رقم)	۷۰۲۹۳-۱۲-۱۰۱	۱۳۷۲
۵	بررسی و سلکسیون کلنی جهت غده‌های بذری مادری سیب‌زمینی	۷۰۳۸۸-۱۲-۱۰۱	۱۳۷۴
۶	بررسی اثرات عمق کاشت در عملکرد دو رقم سیب‌زمینی دراگا و آتولا	۷۲۴۶۱-۱۲-۱۰۱	۱۳۷۴
۷	بررسی و تعیین مناسب‌ترین تاریخ برداشت ارقام سیب‌زمینی از نظر عملکرد (کمی و کیفی)	۷۲۳۷۷-۱۲-۱۰۱	۱۳۷۴
۸	بررسی و مقایسه دو روش کاشت زراعت سیب‌زمینی	۷۱۴۲۴-۱۲-۱۰۱	۱۳۷۴
۹	بررسی و مقایسه عملکرد ارقام سیب‌زمینی (۱۷ رقم)	۷۳۳۸۸-۱۲-۱۰۱	۱۳۷۵
۱۰	بررسی اثرات پیش‌جوانه دار کردن توام با تاریخ‌های مختلف برداشت در کیفیت عملکرد و خواص انباری و سلامت استاندارد سه رقم سیب‌زمینی کایزر، آتولا و دراگا	مشترک با دانشگاه محقق اردبیلی	۱۳۷۵

۱۳۷۵	۱۰۰-۱۲-۷۳۰۵۹	بررسی اثرات دو روش نگهداری (سنتی و مدرن) سیب‌زمینی بذری رقم دراگا در کیفیت و کمیت عملکرد	۱۱
۱۳۷۹	-۷۸۰۱-۷۸۰۰۴ ۱۰۰-۱۲	بررسی و ارزیابی کمی و کیفی ارقام مناسب مصارف مختلف فراوری سیب‌زمینی	۱۲
۱۳۷۸	۱۲۶-۱۲-۷۵۲۱۸	بررسی و ارزیابی پروژه‌های حاصل از تلاقی دو رقم جدید پیکاسو × هرتا در ایستگاه تحقیقات اردبیل	۱۳
۱۳۷۹	۱۲۶-۱۲-۷۷۳۲۶	بررسی سازگاری و پایداری عملکرد ارقام مختلف سیب زمینی (۲۴ رقم)	۱۴
۱۳۷۹	-۷۸۰۱-۷۸۰۰۲ ۱۰۰-۱۲	بررسی ارقام مناسب زودرس و دیررس برای کشت بهاره سیب زمینی	۱۵
۱۳۸۱	۱۲۶-۱۲-۸۰۳۰۸	بررسی پایداری عملکرد ارقام جدید سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	۱۶
۱۳۷۷	-۱۲-۸۹-۷۵۰۴ ۱۲۶	بررسی و تعیین میزان آلودگی ارقام سیب‌زمینی به سوسک کلرادو و اثرات خسارت آفت بر روی عملکرد غده	۱۷
۱۳۷۶	۱۲۶-۱۲-۷۵۰۴۸	بررسی اثرات پنج تاریخ کاشت مختلف بر روی پنج رقم سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	۱۸
۱۳۸۱	۱۲۶-۱۲-۸۰۳۰۳	بررسی و ارزیابی صفات کمی و کیفی کلون‌های حاصل از تلاقی ارقام سیب‌زمینی پیکاسو × هرتا در ایستگاه اردبیل	۱۹
۱۳۷۷	۱۲۶-۱۲-۷۶۴۷۷	بررسی تاثیر نقش رطوبتی بر روی کمیت و کیفیت عملکرد ۱۲ رقم سیب‌زمینی	۲۰
۱۳۷۵	۱۰۱-۱۵-۷۳۰۲۱	بررسی نیاز آبی محصول سیب‌زمینی در شرایط اردبیل	۲۱

۱۳۷۶	۱۲۶-۱۲-۷۵۰۸۰	ارزیابی صفات کمی و کیفی ارقام مختلف سیب‌زمینی در رژیم‌های رطوبتی در اردبیل	۲۲
۱۳۸۰	۱۲۶-۱۲-۷۷۳۵۶	بررسی اثرات بهبود خواص فیزیکی و شیمیایی خاک در کیفیت و کمیت عملکرد سیب‌زمینی دراگا در منطقه اردبیل	۲۳
۱۳۸۱	۱۰۰-۱۱-۷۹-۰۷۲	بررسی اثر چند قارچ‌کش جدید در پیش‌گیری از بیماری سفیدک دروغی سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی	۲۴
۱۳۸۱	۱۲-۲۱-۷۸۲۴۱۴-۲-۰۳۵	متدولوژی ارزیابی منابع مقاومت به خشکی و تجزیه علیت عملکرد و اجزا آن در ارقام سیب زمینی	۲۵
۱۳۸۱	۷۸۰۱-۷۹۰۰۲-۱۰۰-۱۲	معرفی ارقام زودرس و دیررس برای کشت بهاره سیب‌زمینی	۲۶
۱۳۸۱	۱۰۰-۱۱-۷۹-۱۰۳	بررسی روش‌های کنترل بیماری شانکر ریزوکتونیایی ساقه و شوره سیاه غده سیب‌زمینی	۲۷
۱۳۸۱	۱۰۷-۱۱-۷۹-۰۴۷	تعیین تیپ‌های آمیزشی <i>Phytophthora infestanc</i> عامل سفیدک دروغی سیب‌زمینی	۲۸
۱۳۸۲	۱۲۶-۱۲-۸۰۳۰۷	بررسی اثرات پیش‌جوانه‌زنی و تراکم بر روی شش رقم سیب‌زمینی تجاری در اردبیل	۲۹
۱۳۸۲	۱۲۶-۱۲-۸۰۳۳۴	بررسی کمی و کیفی ارقام سیب‌زمینی مناسب کشت پاییزه در منطقه مغان	۳۰
۱۳۸۲	۱۲۶-۱۲-۸۰۳۳۳	بررسی و سازگاری ارقام مناسب کشت زمستانه سیب‌زمینی در مغان	۳۱
۱۳۸۲	۷۸۰۱-۷۸۰۰۱-۱۰۰-۱۲	بررسی و ارزیابی صفات کمی و کیفی پروژنی‌های جدید بذر حقیقی سیب‌زمینی	۳۲
۱۳۸۲	۱۲۶-۱۲-۷۷۰۴۵	بررسی مقاومت ارقام سیب‌زمینی در مقابل بیماری سفیدک دروغی سیب‌زمینی	۳۳

۱۳۸۲	۷۸۰۱-۷۹۰۰۳ ۱۰۰-۱۲	بررسی و مقایسه غده‌های حاصل از بذر حقیقی سیب‌زمینی با ارقام تجاری	۳۴
۱۳۸۲	۱۲-۵۳-۸۰۱۰۸ ۱۲۶	بررسی پایداری عملکرد ارقام انتخابی سیب‌زمینی در اردبیل	۳۵
۱۳۸۳	۱۲-۲۰۸۱۱۵۷ ۱۰۰	بررسی تأثیر آرایش کاشت و مقادیر آب آبیاری قطره‌ای بر عملکرد سیب‌زمینی	۳۶
۱۳۸۳	۱۲۶-۱۲-۸۰۳۰۴	اثرات تاریخ‌های مختلف کاشت و برداشت روی عملکرد سیب‌زمینی در اردبیل	۳۷
۱۳۸۳	۱۰۰-۱۲-۷۹۳۷۲	بررسی روند تغییرات حجمی و وزنی غده سیب‌زمینی و برآورد مدل رشد در ارقام تجاری کشور به منظور تعیین بهترین زمان سربرداری	۳۸
۱۳۸۳	۱۱-۱۲-۸۰۰۹۳ ۱۲۶	ارزیابی صفات کمی و کیفی کلون‌های حاصل از پروژنی‌های جدید بذر حقیقی سیب‌زمینی	۳۹
۱۳۸۳	۱۰۰-۱۲-۸۰۳۸۶	بررسی و ارزیابی صفات کمی و کیفی جمعیت‌های اصلاحی بذر حقیقی سیب‌زمینی و کلون‌های حاصل از آنها	۴۰
۱۳۸۳	۱۲۶-۱۲-۸۱۳۳۱	بررسی تأثیر آستانه‌های مختلف حرارتی در روند رشد غده و رشد ثانویه در ارقام مختلف سیب‌زمینی	۴۱
۱۳۸۳	۱۵-۸۰-۱۷۳۸۳ ۱۲۶-۱۲	ارزیابی صفات کمی و کیفی ارقام جدید سیب زمینی در رژیم‌های رطوبتی مختلف در منطقه اردبیل	۴۲
۱۳۸۳	۱۰۰-۱۱-۸۱-۱۲۱	بررسی تکمیلی روش‌های کنترل بیولوژیک بیماری خال سیاه سیب‌زمینی	۴۳
۱۳۸۵	۱۰۰-۱۲-۸۲۳۳۲	ارزیابی صفات کمی و کیفی ارقام جدید سیب‌زمینی در کشت بهاره	۴۴
۱۳۸۳	۱۰۰-۱۱-۸۰-۰۵۵	مطالعه روش‌های پیشگیری و کنترل عوامل بیماری‌زای سیب‌زمینی در شرایط انبار	۴۵

۱۳۸۴	۱۰۰-۱۱-۸۱-۰۸۳	شناسایی، بیماری‌زائی و تعیین پراکنش عوامل بیماری پژمردگی فوزاریومی سیب‌زمینی	۴۶
۱۳۸۴	۱۰۰-۱۱-۸۲-۰۲۹	شناسایی گونه‌های جنس <i>streptomyces</i> عامل اسکب معمولی سیب‌زمینی	۴۷
۱۳۸۴	۰۲-۸۳۱۵۰ ۰۰-۱۰۰-۱۰۰۰۰۰	تأثیر قارچ‌کش جدید مونسرن در پیش‌گیری و کنترل بیماری شانکر ریزوکتونیائی سیب‌زمینی	۴۸
۱۳۸۴	۱۲-۲۰-۸۱-۱۵۷ ۱۰۹	بررسی تأثیر آرایش کاشت و مقادیر آب در آبیاری قطره‌ای سیب‌زمینی	۴۹
۱۳۸۴	۱۲۶-۱۱-۸۲-۰۸۴	بررسی بیماری‌های باکتریائی مزارع سیب‌زمینی در استان اردبیل	۵۰
۱۳۸۵	۰۲-۸۳۱۵۱ ۰۰-۱۰۰-۱۰۰۰۰۰	تعیین پراکنش بیماری پژمردگی ورتیسلیومی در مناطق کشت سیب‌زمینی بذری کشور	۵۱
۱۳۸۵	۱۲-۲۱-۸۴۲۳۳ ۲-۰۳۵	ارزیابی صفات کمی و کیفی کلون‌های امیدبخش حاصل از نتاج بذر حقیقی سیب‌زمینی	۵۲
۱۳۸۵	۰۰-۸۳۰۹۶ ۳-۰۳۵-۲۲۱۲۰۰	بررسی اثرات تنش رطوبتی بر روی صفات کمی و کیفی ارقام جدید و پایدار سیب‌زمینی در اردبیل	۵۳
۱۳۸۵	۲۱-۸۴۱۶۷ ۲-۰۳۵-۱۲۰۰۰۰	بررسی تأثیر تراکم و اندازه غده‌چه سیب‌زمینی رقم آگريا بر روی عملکرد سیب‌زمینی	۵۴
۱۳۸۶	۱۲-۲۱-۸۴۲۰۹ ۲-۰۳۵	بررسی صفات کمی و کیفی کلون‌های حاصل از بذر حقیقی سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	۵۵
۱۳۸۶	۱۲-۲۱-۸۳۲۰۹ ۱۰۰	بررسی سازگاری و مقایسه عملکرد کلون‌های امید بخش در مناطق کشت بهاره	۵۶
۱۳۸۶	۱۲-۲۱-۸۴۲۰۸ ۱۰۰	بررسی سازگاری و مقایسه عملکرد کلون‌های امید بخش در مناطق کشت بهاره	۵۷
۱۳۸۶	۱۲-۲۱-۸۴۲۳۲ ۰-۱۰۰	ارزیابی صفات کمی و کیفی ارقام جدید سیب‌زمینی در کشت بهاره	۵۸

۱۳۸۶	۸۴۲۲۶-۲۱-۱۲-۲-۰۳۵	بررسی تراکم کاشت و اندازه مینی تیوبر سیبزمینی رقم آگریا روی صفات کمی و کیفی غده‌های بذری تولیدی	۵۹
۱۳۸۷	۸۵۲۰۷-۲۱-۱۲-۴-۱۰۰	ارزیابی صفات کمی و کیفی ارقام جدید سیبزمینی در کشت بهاره	۶۰
۱۳۸۸	۸۶۱۶۰-۲۱-۱۲-۲-۰۳۵	بررسی اثر سطوح مختلف کود ازت و فسفر بر روی عملکرد و اجزا عملکرد مینی تیوبر کلون امیدبخش ۹-۳۹۷۰۰۷ در منطقه اردبیل	۶۱
۱۳۸۸	۸۶۰۶۹-۲۱-۱۲-۲-۰۳۵	بررسی اثرات سن گیاهچه در تولید مینی تیوبر سیبزمینی بذری	۶۲
۱۳۸۸	۸۶۱۵۹-۲۱-۱۲-۲-۰۳۵	بررسی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد و اندازه غده بذری تولیدی کلون امیدبخش ۹-۳۹۷۰۰۷ و رقم آگریا در منطقه اردبیل	۶۳
۱۳۸۸	۸۶۰۶۸-۲۱-۱۲-۲-۰۳۵	بررسی امکان برداشت مکرر مینی تیوبر از گیاهچه‌های سیبزمینی در شرایط گلخانه و مقایسه آن با روش مرسوم	۶۴
۱۳۸۸	۸۶۱۸۷-۲۱-۱۲-۲-۰۳۵	بررسی اثرات تراکم کاشت و اندازه مینی تیوبر بر روی عملکرد و اجزاء آن در رقم آگریا و کلون امیدبخش ۹-۳۹۷۰۰۷ در اردبیل	۶۵
۱۳۸۸	۸۵۰۱۴-۰۲-۰-۱۰۰-۱۰۰۰۰۰	بررسی تکمیلی اثر چند قارچ کش در کنترل بیماری سفیدک داخلی سیبزمینی	۶۶
۱۳۸۸	۸۵۰۹۱-۰۲-۰-۱۰۰-۱۰۰۰۰۰	برآورد خسارت و ارزیابی اقتصادی روش‌های مختلف مبارزه با بیماری شانکر ریزوکتونیایی سیبزمینی	۶۷
۱۳۸۸	۸۶۱۸۶-۲۱-۱۲-۲-۰۳۵	بررسی تأثیر بسترهای مختلف کاشت جهت تولید مینی تیوبر سه رقم سیبزمینی در گلخانه در اردبیل	۶۸

۱۳۸۹	۲-۳۷-۰۳-۸۷۰۱۹	بررسی حد تحمل کلون‌های امیدبخش سیب‌زمینی به کم‌آبی در منطقه اردبیل	۶۹
۱۳۸۹	۱۲-۲۱-۸۶۲۱۷-۰۱۰۰	بررسی خصوصیات کمی و کیفی کلون‌های انتخابی سیب‌زمینی	۷۰
۱۳۸۹	۰-۰۳-۰۳-۸۷۰۳۲	بررسی ارزش زراعی و معرفی کلون‌های پیشرفته میان‌رس سیب‌زمینی در کشت بهاره	۷۱
۱۳۸۹	۲-۳۷-۰۳-۸۸۰۳۸	بررسی امکان کشت سیب‌زمینی بعد از برداشت جو در منطقه اردبیل	۷۲
۱۳۹۰	۰-۰۳-۰۳-۸۹۰۵۳	مقایسه کلون‌های پیشرفته سیب‌زمینی در کشت بهاره	۷۳
۱۳۹۰	۰-۰۳-۰۳-۸۹۰۸۶	ارزیابی مقدماتی کلون‌های انتخابی سیب‌زمینی	۷۴
۱۳۹۰	۰-۰۳-۰۳-۸۷۰۳۳	بررسی خصوصیات کمی و کیفی کلون‌های پیشرفته زودرس سیب‌زمینی در کشت بهاره و تولید گیاهچه‌های عاری از بیماری آنها	۷۵
۱۳۹۱	۲-۳۷-۰۳-۸۸۰۷۳	بررسی اثرات تاریخ‌های کاشت بر روی صفات کمی و کیفی کلون امیدبخش ۳-۳۹۷۰۰۹ و رقم شاهد آگریا در منطقه اردبیل	۷۶
۱۳۹۱	۱۲۴۶۰۰-۸۶۰۲۶ ۳	ایجاد تنوع ژنتیکی به وسیله تلاقی متقابل و موتاسیون در جهت انتخاب تک‌بوت‌های برتر سیب‌زمینی ارقام کنیک، بانبا، آگریا، ساوالان و بورن	۷۷
۱۳۹۱	۰-۰۳-۰۳-۹۰۰۵۰	مقایسه کلون‌های پیشرفته سیب‌زمینی در مناطق کشت بهاره	۷۸
۱۳۹۱	۲-۳۷-۰۳-۸۸۰۵۳	ارزیابی صفات کیفی خوراکی کلون‌های امیدبخش ۳-۳۹۷۰۰۹، ۲-۳۹۷۰۸۲ و ۶-۳۹۶۱۵۶ با ارقام آگریا، مارفونا و ساوالان	۷۹

۱۳۹۱	۲-۳۷-۰۳-۸۹۰۰۵	تاثیر تراکم گیاهچه‌ها و خاک‌دهی بستر کاشت در گلخانه روی عملکرد و اجزای عملکرد مینی‌تیوبر چهار رقم سیب‌زمینی در اردبیل	۸۰
۱۳۹۱	۲-۱۶-۱۶-۸۸۱۳۰	بررسی واکنش ارقام تجاری و کلون‌های امیدبخش سیب‌زمینی نسبت به گونه‌های فوزاریوم عامل بیماری پوسیدگی خشک غده و قطعات بذری	۸۱
۱۳۹۱	۲-۳۷-۰۳-۸۸۰۴۴	بررسی و گزینش تک‌بوته‌های برتر از جمعیت (HPS-II/67) و ارزیابی مقدماتی کلون‌های منتخب سیب‌زمینی	۸۲
۱۳۹۱	۲-۳۷-۰۳-۸۸۰۵۲	مقایسه تولید مینی‌تیوبر سه ژنوتیپ سیب‌زمینی در برداشت چند مرحله‌ای و یک مرحله‌ای	۸۳
۱۳۹۱	۲-۳۸-۱۶-۸۸۱۲۷	بررسی تنوع ژنتیکی جدایه‌های ریزوکتونیا سولانی عامل بیماری شانکر ساقه و شوره سیاه غده	۸۴
۱۳۹۲	-۰۳-۰۳-۸۹۰۵۴ ۰۷	بررسی خصوصیات کمی و کیفی و سازگاری کلون‌های سیب‌زمینی در مناطق کشت بهاره و تولید گیاهچه‌های عاری از ویروس	۸۵
۱۳۹۲	۰-۰۳-۰۳-۸۹۰۵۵	مقایسه عملکرد کلون‌های پیشرفته سیب‌زمینی در مناطق کشت بهاره	۸۶
۱۳۹۲	-۰۳-۰۳-۸۹۰۵۸ ۰۴	روش‌های ارزیابی خسارت در مراحل مختلف رشد سیب‌زمینی	۸۷
۱۳۹۲	-۰۳-۰۳-۸۹۰۵۷ ۰۴	بررسی پتانسیل تولید واقعی ارقام مهم سیب‌زمینی در مناطق اصلی تولید	۸۸
۱۳۹۲	۲-۳۷-۰۳-۸۹۱۱۵	ارزیابی مقدماتی صفات کمی و کیفی کلون‌های حاصل از هیبرید بذر حقیقی سیب‌زمینی HPS-II/67 و BSS-295 در منطقه اردبیل	۸۹

۱۳۹۲	۰۳-۰۸-۹۰۰۳۴ ۳-۰۳	بررسی سازگاری کلون‌های امیدبخش سیب‌زمینی در مناطق کشت بهاره	۹۰
۱۳۹۲	۰۰-۰۳-۰۳-۸۹۰۵۴	بررسی خصوصیات کمی، کیفی و سازگاری کلون‌های سیب‌زمینی در مناطق کشت بهاره و تولید گیاهچه‌های عاری از ویروس	۹۱
۱۳۹۲	۲-۳۷-۰۳-۸۹۰۱۴	بررسی صفات کمی و کیفی ارقام و کلون‌های انتخابی سیب‌زمینی در شرایط تولید مرسوم و تولید ارگانیک در منطقه اردبیل	۹۲
۱۳۹۲	۰۰-۰۳-۰۳-۸۸۰۱۳	ایجاد کلکسیون ارقام تجاری و کلون‌های امیدبخش سیب زمینی	۹۳

مشخصات طرح‌های تحقیقی- ترویجی پایان یافته از سال ۱۳۷۲

تاکنون در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

ردیف	عنوان طرح تحقیقاتی	شماره مصوب	سال پایان
۱	بررسی اثرات زمان کوددهی و استفاده از کودهای فسفره در محصول سیب‌زمینی	-	۱۳۸۰
۲	مقایسه عملکرد ارقام سیب‌زمینی با دو رقم رایج کشت منطقه (دراگا و آگربا)	-۲۵۳-۸۰۰۶۳ ۲۰۳	۱۳۸۱
۳	ارزیابی صفات کمی و کیفی ارقام و کلون‌های برتر سیب‌زمینی در کشت بهاره	۸۴/۱۰۲۷۰	۱۳۸۲
۴	بررسی اثر پیش‌جوانه و تراکم بر روی دو رقم سیب‌زمینی تجاری موندیال و آگربا با شاهد در منطقه	۸۳/۱۰۰	۱۳۸۳

۱۳۸۳	۸۳/۰۹۹	مقایسه عملکرد رقم جدید و پایدار سیبزمینی ساتینا با رقم شاهد آگريا در اردبیل	۵
۱۳۸۳	-	مقایسه عملکرد ارقام انتخابی سیبزمینی با دو رقم رایج منطقه (آگريا و دراگا) در دوره‌های مختلف آبیاری	۶
۱۳۸۳	-	بررسی تاریخ‌های مختلف کشت پائیزه روی کمیت و کیفیت ارقام سیبزمینی در مغان	۷
۱۳۸۳	-	مقایسه روش آبیاری قطره‌ای و سطحی دو ردیفه و تک ردیفه سیبزمینی در اردبیل	۸
۱۳۸۳	-	مقایسه عملکرد غده و بررسی خواص انباری رقم آلمرا با یک رقم سیبزمینی (آگريا) در اردبیل	۹
۱۳۸۳	-	بررسی صفات کمی و کیفی سیبزمینی رقم آریندا با شاهد در کشت پائیزه	۱۰
۱۳۸۳	-	بررسی روش‌های کنترل بیماری شانکر ریزوکتونیائی ساقه و شوره سیاه غده سیبزمینی	۱۱
۱۳۸۳	-	بررسی روش‌های کنترل بیماری شانکر ریزوکتونیائی ساقه و شوره سیاه غده سیبزمینی	۱۲
۱۳۸۵	۸۵/۱۳۱	مقایسه میزان آلودگی به عوامل بیماریزا و درصد غده‌های تولیدی در اندازه بذری حاصل از مینی تیوبر با غده بذری معمولی رقم آگريا در شرایط زارع اردبیل	۱۳
۱۳۸۵	۸۵/۱۳۰	تأثیر تاریخ‌های کاشت و برداشت روی صفات کمی و کیفی در اردبیل	۱۴
۱۳۸۵	-	تعیین علف‌های هرز مزارع سیبزمینی و مبارزه با آنها در منطقه اردبیل	۱۵

۱۳۸۵	-	مقایسه تاریخ کاشت و برداشت مناسب سیبزمینی با عرف زارعین منطقه اردبیل	۱۶
۱۳۸۵	-	مقایسه عملکرد ارقام انتخابی سیبزمینی (اسپیریت و کایزر) با شاهد منطقه آگria	۱۷
۱۳۸۶	۸۶/۱۴۷	مقایسه عملکرد و صفات کیفی کلون امیدبخش ۹-۳۹۷۰۰۷ با شاهد منطقه (رقم آگria)	۱۸
۱۳۸۶	۸۶/۱۴۵	بررسی خواص انباری کلون امیدبخش ۹-۳۹۷۰۰۷ با شاهد منطقه (رقم آگria)	۱۹
۱۳۸۸	۸۸/۲۰۵	مقایسه روش تقسیط کود نیتروژنه با روش کوددهی رایج در مزرعه مینی تیوبر روی عملکرد و تعداد غده های تولیدی در اردبیل	۲۰
۱۳۸۸	۸۸/۲۰۶	مقایسه عملکرد حاصل از تراکم کاشت و اندازه مینی تیوبر بذری توصیه شده با رایج منطقه در ارقام آگria و ساوالان در اردبیل	۲۱
۱۳۸۸	۸۸/۰۷۳	مقایسه خواص انباری کلون امیدبخش ۳-۳۹۷۰۰۹ با رقم شاهد آگria در شرایط زارعین منطقه اردبیل	۲۲
۱۳۸۹	۸۸/۲۰۴	مقایسه عملکرد کلون امیدبخش ۳-۳۹۷۰۰۹ با شاهد منطقه (رقم آگria)	۲۳
۱۳۸۹	-	مقایسه عملکرد رقم متوسطارس اپال با شاهد منطقه (رقم آگria)	۲۴
۱۳۸۹	-	مقایسه بسترهای مختلف کاشت برای تولید مینی تیوبر سیبزمینی	۲۵
۱۳۹۰	۸۹/۰۳۴	مقایسه عملکرد کلون امیدبخش متوسطارس ۶-۳۹۶۱۵۶ با شاهد منطقه (رقم ساوالان)	۲۶
۱۳۹۰	۹۰/۱۴۰	مقایسه عملکرد کلون های امیدبخش متوسطارس ۱۰-۳۹۷۰۸۲ و ۲-۳۹۷۰۹۷ با شاهد (رقم آگria)	۲۷

۱۳۹۰	۸۹/۰۱۶	مقایسه عملکرد کلون امیدبخش زودرس ۲- با شاهد منطقه (رقم مارفونا) ۳۹۷۰۷۵	۲۸
۱۳۹۰	۸۹/۰۱۷	مقایسه خواص انباری کلون امیدبخش زودرس ۲- با شاهد منطقه (رقم ساوالان) ۳۹۷۰۷۵	۲۹
۱۳۹۰	۸۹/۰۱۵	مقایسه خواص انباری کلون امیدبخش متوسطرس ۲-۳۹۷۰۸۲ با شاهد منطقه (رقم ساوالان)	۳۰
۱۳۹۱	۹۰/۱۱۵	مقایسه عملکرد کلون امیدبخش زودرس ۷-۳۹۷۰۷۵ با شاهد منطقه (رقم مارفونا)	۳۱
۱۳۹۱	۹۰/۱۱۷	توصیه زمان مناسب اعمال کم آبیاری توام با مصرف بهینه نیتروژن در مزارع تولید بذر سیب زمینی رقم ساوالان در مناطق کم آب اردبیل	۳۲
۱۳۹۱	۹۰/۱۱۰	معرفی مناسبترین تاریخ کاشت در کلون در دست معرفی ۳-۳۹۷۰۰۹ در منطقه اردبیل	۳۳
۱۳۹۱	-	مقایسه عملکرد رقم نیمه زودرس Daifla با شاهد منطقه (ساتینا) در شهرستان نمین	۳۴
۱۳۹۱	۹۰/۱۲۰	مقایسه عملکرد کلون امیدبخش زودرس ۲-۳۹۷۰۶۹ با شاهد منطقه (رقم آگريا)	۳۵
۱۳۹۱	۹۰/۱۰۲	مقایسه عملکرد کلون امیدبخش زودرس ۲- با شاهد منطقه (رقم مارفونا) ۳۹۷۰۷۵	۳۶
۱۳۹۱	۹۱/۱۱۵	مقایسه عملکرد کلون امیدبخش متوسطزودرس ۱۴-۳۹۷۰۹۷ با شاهد متوسط زودرس ساتینا در شهرستان نمین	۳۷

مشخصات طرح‌های تحقیقاتی در حال اجرا در سال ۱۳۹۲

ردیف	عنوان طرح تحقیقاتی	شماره مصوب	سال پایان
۱	بررسی تاثیر انواع محلول‌های غذایی در تولید مینی تیوبرهای ارقام انتخابی و کلون‌های امیدبخش سیب‌زمینی در سیستم هواکشت	۴-۳۷-۰۳-۹۰۱۷۱	۱۳۹۲
۲	بررسی اثرات تنش رطوبتی بر روی عملکرد سه کلون امیدبخش متوسط دیررس در حال معرفی سیب‌زمینی (۱-۳۹۷۰۸۱، ۱۰-۳۹۷۰۸۲، ۲-۳۹۷۰۹۷)	۲-۳۷-۰۳-۹۰۰۹۷	۱۳۹۲
۳	بررسی اثرات اقتصادی و فنی انتقال یافته‌های تحقیقاتی در مزارع سیب‌زمینی استان اردبیل	۷-۳۰-۳۰-۹۰۰۲۱	۱۳۹۲
۴	نمونه‌برداری، شناسائی و تعیین پراکنش نماتدهای سیستی سیب‌زمینی در مناطق سیب‌زمینی کاری کشور	۰۴-۶۳-۱۶-۸۸۰۴۶	۱۳۹۲
۵	ایجاد تنوع ژنتیکی از طریق دورگ‌گیری متقابل بین کلون‌ها و ارقام برتر سیب‌زمینی	۲-۳۷-۰۳-۹۰۰۶۸	۱۳۹۳
۶	ایجاد تنوع ژنتیکی پرتوتابی در ارقام متوسط دیررس دراگا و کایزر به منظور بهبود صفت رنگ گوشت	۴-۳۷-۰۳-۹۰۱۴۹	۱۳۹۳
۷	ارزیابی زراعی کلون‌های حاصل از بذور حقیقی جمعیت‌های اصلاحی سیب‌زمینی	۰-۳۷-۰۳-۹۰۱۴۰	۱۳۹۳
۸	مقایسه مقدماتی عملکرد کلون‌های سیب‌زمینی در مناطق کشت بهاره	۰-۳۷-۰۳-۹۲۱۶۶	۱۳۹۳
۹	نگهداری ارقام تجاری و امیدبخش سیب‌زمینی برای استفاده در برنامه اصلاحی	۰-۰۳-۰۳-۹۲۱۶۷	۱۳۹۳

۱۳۹۳	۰-۰۳-۰۳-۹۲۱۴۶	۱۰	بررسی مقدماتی عملکرد کلون‌های انتخابی سیب‌زمینی حاصل از پرتوتابی با اشعه گاما
۱۳۹۴	۰-۰۳-۰۳-۹۲۱۴۰	۱۱	بررسی خصوصیات کمی و کیفی کلون‌های پیشرفته سیب‌زمینی در کشت بهاره
۱۳۹۴	۰-۰۳-۰۳-۹۲۱۱۰ ۰۳	۱۲	بررسی صفات کمی، کیفی و سازگاری کلون- های امیدبخش سیب‌زمینی در مناطق کشت بهاره و تولید گیاهچه‌های عاری از ویروس
۱۳۹۴	۰-۳۷-۰۳-۹۰۱۴۰	۱۳	ارزیابی زراعی کلون‌های حاصل از بذور حقیقی جمعیت‌های اصلاحی سیب‌زمینی
۱۳۹۴	۴-۳۷-۰۳-۹۰۱۵۱	۱۴	تعیین فاصله ایزولاسیون برای تولید سیب‌زمینی بذری در منطقه اردبیل
۱۳۹۵	۰-۰۳-۰۳-۹۲۱۳۹	۱۵	بررسی تحمل ارقام و لاین‌های سیب‌زمینی به تنش خشکی با استفاده از مارکرهای ملکولی انتخاب درون‌شیشه‌ای و کشت هیدروپونیک
۱۳۹۳	۰-۳۷-۰۳-۹۲۱۵۹	۱۶	بررسی مشاهده‌ای کلون‌های انتخابی حاصل از جمعیت اصلاحی سیب‌زمینی

نتایج حاصل از اجرای طرح‌های تحقیقاتی از سال ۱۳۷۲ تاکنون در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اردبیل

➤ ارقام ملی معرفی شده

- ارقام ساوالان و خاوران

➤ ارقام در حال نامگذاری

- متوسط دیررس: کلون‌های ۳-۳۹۷۰۰۹، ۱۰-۳۹۷۰۸۲ و

۱-۳۹۷۹۸۱

- متوسط زودرس: کلون‌های ۱۴-۳۹۷۰۹۷ و ۲-۳۹۷۰۶۹

➤ کلون‌های در حال بررسی

- مرحله مشاهده ای: ۱۰۰۰ کلون

- مرحله مقدماتی: ۲۳۴ کلون

- مرحله سازگاری: ۳۸ کلون

➤ معرفی ارقام پرمحصول و پایدار برای کشت بهاره

- زودرس: ارقام ایلونا، مارفونا و والتا

- **متوسط زودرس:** ارقام آریندا، آلمرا، آژاکس، سانتہ و میلوا
- **متوسط دیررس:** ارقام دراگا، آگریا، اکیرا، آئولا، بانبا، بورن، پیکاسو، آستریکس، ویتال، کاسموس، مونڈیال، رومانو، کارڈینال، دیامانت، مورن، ساتینا، کایزر، کنبک، گرانولا، اسپیریت، چاندراموخی، گولیات، لیدی رزتا، کندور، لوکا XL، ساوالان و خاوران

- **دیررس:** رقم کوراس

➤ **معرفی ارقام مناسب برای صنعت فراوری**

- **چندمنظورہ:** ارقام آئولا و خاوران
- **چیپس:** ارقام ساوالان، لیدی رزتا، سانتہ و کنبک
- **فرنچ فرایز:** ارقام آگریا، آژاکس، ساتینا و کنبک
- **خلال:** ارقام بورن و کایزر
- **نشاستہ:** ارقام کنبک، کوراس و الس

- **تازه‌خوری:** ارقام ساتینا، مارفونا، ایلونا، کایزر، دراگا، اسپیریت، آریندا، آلمرا، آژاکس، اکیرا، بانبا، بورن، پیکاسو، ساتینا، سانته، گرانولا و میلوا

➤ معرفی ارقام پرمحصول برای کشت بعد از برداشت جو

- ارقام لوتا، ساوالان و آگريا

➤ معرفی ارقام پرمحصول و متحمل به تنش کم‌آبی

- **متحمل:** ارقام کایزر، کنبک، دراگا، هرمس و اسپیریت
- **نیمه متحمل:** ارقام ساوالان، کلون ۳-۹-۳۹۷۰۰۹ و ساتینا
- **حساس:** ارقام آگريا و مارفونا

➤ معرفی ارقام پرمحصول و متحمل به تنش شوری

- ارقام هرمس، کایزر و کنبک

➤ معرفی ارقام پرمحصول و متحمل و حساس به بیماری

فیتوفترا

- **متحمل:** ارقام کایزر، آستریکس و ویتال

- نیمه متحمل: پیکاسو، دزیره و ایدول

- حساس: موندیال، کاسموس، دراگا و آئولا

➤ ارقام متحمل به خسارت آفت سوسک کلرادوی

- ارقام کایزر و دزیره

➤ مناسب ترین تاریخ کاشت برای کاشت غده و مینی تیوبر

- دهه دوم اردیبهشت ماه برای کاشت غده

- دهه سوم اردیبهشت و اوایل خرداد ماه برای کاشت مینی تیوبر

➤ مناسب ترین تاریخ برداشت

- نیمه اول مهر ماه

➤ مناسب ترین عمق کاشت

- عمق ۱۰ سانتی متر

➤ مناسب ترین تراکم بوته برای تولید غده خوراکی

- فاصله دو بوته از همدیگر ۲۵ سانتی متر و فاصله بین دو ردیف از

همدیگر ۷۵ سانتی متر

➤ مناسب‌ترین تراکم بوته برای تولید غده بذری

- فاصله دو بوته از همدیگر ۲۲-۲۰ سانتی‌متر و فاصله بین دو ردیف از همدیگر ۷۰ سانتی‌متر

➤ مناسب‌ترین سطوح کود نیتروژن و فسفر برای مینی-

تیوبر

- ۳۰ درصد بیشتر از آزمون خاک برای زراعت مینی‌تیوبر سیب‌زمینی

➤ معرفی بستر مناسب برای کاشت گیاهچه برای تولید

مینی‌تیوبر و میکروتیوبر

- بستر وارداتی: بیولان، میکسکار و وینتراشتاین
- بستر داخلی: خاک برگ جنگل فندقلو اردبیل و خلخال

➤ افزایش ضریب تکثیر تعداد مینی‌تیوبر

- راه اندازی سیستم هواکشت برای تولید مینی‌تیوبر
- برداشت غیرتخریبی

➤ انتخاب مناسب‌ترین سن گیاهچه قابل انتقال به گلخانه

- گیاهچه‌های ۲۰-۳۰ روزه

➤ تدوین نحوه محاسبه خسارت ناشی از سرما و تگرگ

برای بیمه‌شده‌گان محصول سیب‌زمینی

➤ نتایج مربوط به بیماری‌های سیب‌زمینی

▪ معرفی سم اکویشن پرو جهت کنترل بیماری سفیدک دروغی

سیب‌زمینی

▪ معرفی قارچ‌کش ایپرودیون برای کنترل بیماری شانکر

▪ انتخاب سم ایپرودیون + تولکوفوس متیل برای کنترل بیماری شوره

سیاه غده

▪ گزارش باکتری *Erwinia crysanthemii* از مزارع سیب‌زمینی

اردبیل

▪ معرفی گونه‌های مهم عامل پژمردگی فوزاریومی در مزارع

سیب‌زمینی اردبیل

▪ ثبت قارچ‌کش مونسرن جهت کنترل بیماری شانکر ریزوکتونیایی

سیب‌زمینی

- معرفی مهمترین عوامل پوسیدگی غده‌های سیب‌زمینی در مرحله انبارداری در اردبیل و روش‌های کنترل آنها
- توصیه استفاده از ماده بیولوژیک تریکودرمین B به تنهایی و همچنین استفاده از ترکیب دو ماده بیولوژیک تریکودرمین A+B به عنوان یکی از روش‌های موثر در کنترل خال سیاه
- شناسایی استرین‌های جنس *streptomyces* در استان اردبیل و بررسی میزان آلودگی مزارع روستاهای نمونه برداری شده به بیماری فوق
- جداسازی عامل قارچ *V. dahlia* از نمونه‌های تهیه شده از اردبیل به عنوان عامل پژمردگی ورتیسیلیومی غده‌های سیب‌زمینی

➤ تدوین و ترجمه ۱۲ فقره کتاب در مورد سیب‌زمینی

ردیف	عنوان	تالیف/ترجمه	مولفان	تاریخ انتشار
۱	سیب زمینی در استان اردبیل ۹۶۴-۹۵۸۰۰-۰۰-۸	تالیف	داود حسن پناه، نیکشاد، حسنی، آقازاده	۱۳۸۳
۲	معرفی ارقام سیب‌زمینی ۹۶۴-۹۵۸۰۰-۰۰-۱-۸	تالیف	آقازاده، داود حسن پناه، نیک شاد، حسنی، سالم	۱۳۸۳

۱۳۸۴	داود حسن پناه، شهریاری، ابراهیمی	تالیف	اصول کشت مینی تیوبر سیب- زمینی ۰-۲۶-۸۴۷۸-۹۶۴	۳
۱۳۸۴	داود حسن پناه	تالیف	مجموعه سایت‌های تخصصی علوم کشاورزی	۴
۱۳۸۷	داود حسن پناه، خلیل نیکشاد، محمد حسنی	تالیف	دستورالعمل فنی اصول کشت مینی تیوبر سیب زمینی	۵
۱۳۸۷	داود حسن پناه، شهریاری، حسین زاده، دهدار	تالیف	سیب زمینی برای فرآوری ۰-۷۸۸-۹۱۲-۹۶۴-۹۷۸	۶
۱۳۸۷	داود حسن پناه، حسن آبادی، نیکشاد، حسنی	تالیف	دستورالعمل فنی اصول تولید و کاشت بذر حقیقی سیب زمینی ۰-۴-۵۲۴۵-۶۰۰-۹۷۸	۷
۱۳۸۷	داود حسن پناه، خلیل نیکشاد، محمد حسنی	تالیف	تولید سیب زمینی بذری ۰-۷-۷۸۹-۹۱۲-۹۶۴-۹۷۸	۸
۱۳۹۰	حسن حسن آبادی، داود حسن پناه	ترجمه	روش‌های ارزیابی استاندارد آزمایشات کلون‌های پیشرفته سیب زمینی ۰-۲۲۶-۵۲۰-۹۶۴-۹۷۸	۹
۱۳۹۱	داود حسن پناه	ترجمه	دستورالعمل تولید سیب زمینی بذری با کیفیت از طریق هواکشت ۰-۱-۳۴-۳۳-۶۵۵۴-۶۰۰-۹۷۸	۱۰
۱۳۹۱	داود حسن پناه	تالیف	بهنزادی و تنش کم آبی در سیب زمینی (در شرایط درون- شیشه‌ای، گلخانه‌ای و مزرعه- ای) ۰-۸-۲۲-۶۵۵۴-۶۰۰-۹۷۸	۱۱
۱۳۹۲	داود حسن پناه و اکبرلو	تالیف	زراعت سیب زمینی (در حال چاپ)	۱۲

➤ چاپ ۷۲ مقاله علمی مربوط به سیب زمینی در مجلات علمی

پژوهشی داخلی و خارجی تا سال ۱۳۹۲

ردیف	عنوان	نوع مقاله	سال	محل چاپ	عنوان نویسندگان
۱	اثر سطوح مختلف نیتروژن و فسفر بر عملکرد مینی تیوبر های سیب زمینی رقم آگریا	علمی پژوهشی	بهار ۱۳۸۶	علوم کشاورزی	داود حسن پناه، رضا شهریاری و مهرداد یارنیا
۲	اثر تیماواره و اسید جیبرلیک بر شکستن دوره خواب مینی تیوبر سیب زمینی در رقم آگریا	علمی پژوهشی	زمستان - ۸۶	علوم کشاورزی	داود حسن پناه، مهرداد یارنیا و محمدباقر خورشیدی
۳	اثر جیبرلیک اسید بر شکستن خواب مینی تیوبرهای سیب زمینی رقم آگریا	علمی پژوهشی	۱۳۸۷	دانش نوین کشاورزی	محمد باقر خورشیدی و داود حسن پناه
۴	Sequential path analysis of yield components in potato	ISI 1.33	۲۰۰۷	Potato Research	اصغری زکریا، فتحی و داودحسن پناه
۵	Evaluation of qualitative characteristics of potato cultivars suitable for processing	علمی پژوهشی CAB	۲۰۰۶	Acta Horticulture	داود حسن پناه، رضا شهریاری، محمد باقر خورشیدی
۶	Evaluation of different potato cultivars at different irrigation periods and different drought stages	علمی پژوهشی CAB	۲۰۰۷	Acta Horticulture	محمد باقر خورشیدی و داود حسن پناه
۷	Study of thermal different thresholds on different potato cultivar's tuber growth in Ardebil region	علمی پژوهشی CAB	۲۰۰۷	Acta Horticulture	داود حسن پناه و محمد باقر خورشیدی
۸	Effects of different water regimes on potato cultivars in Ardebil region	علمی پژوهشی CAB	۲۰۰۷	Acta Horticulture	داود حسن پناه و محمدباقر خورشیدی
۹	Effect of potassium humate on production of advanced potato mini-tuber cvs	علمی پژوهشی	۲۰۰۷	Botanica	داود حسن پناه، قدیم اف، الشاد قربان اف و رضا شهریاری

داود حسن پناه، علالدین قدیم اف، الشاد قربان اف و رضا شهریاری	Pakistan Journal of Biological Sciences	۲۰۰۸	ISI 0.30	Determination of yield stability in advanced potato cultivars as affected by water deficit and Potassium Humate in Ardabil region, IRAN	۱۰
داود حسن پناه، علالدین قدیم اف، الشاد قربان اف و رضا شهریاری	Pakistan Journal of Biological Sciences	۲۰۰۸	ISI 0.30	Shortening transplantation days of potato plantlets by use of Potassium Humate and Kadostim and their effects on mini-tuber production	۱۱
داود حسن پناه، علالدین قدیم اف، الشاد قربان اف و رضا شهریاری	Botanica	۲۰۰۸	علمی پژوهشی	Stady on effect of Potassium Humate on potato cultivars bu use of water deficit tolerance indices in Ardabil region, IRAN	۱۲
داود حسن پناه	Biodiversity, Environment and Sustainablility	۲۰۰۸	علمی پژوهشی	Relationships between yield components of advanced potato cultivars in irrigation periods by use of Path analysis and Factor analysis	۱۳
داود حسن پناه	Biotechnology	۲۰۰۹	ISI 0.31	<i>In vitro</i> and <i>in vivo</i> screening of potato cultivars against water stress by Polyethylene Glycol and Potassium Humate	۱۴
داود حسن پناه	Research Journal of Environmental Sciences	۲۰۰۹	ISI	Effects of water deficit and potassium humate on tuber yield and yield component of potato cultivars in Ardabil region, Iran	۱۵
داود حسن پناه، حسین زاده، بهرام دهدار، اللهیاری و ایمان پرست	Journal of Food, Agriculture & Environment	۲۰۰۹	ISI 0.38	Effects of different rates of nitrogen and phosphorus fertilizers on yield and yield components of Savalan	۱۶

				cultivar minitubers	
داود حسن پناه و محسن خدادادی	Journal of Biological Sciences	۲۰۰۹	ISI 0.23	Study the plantlet age effect and planting beds on Agria potato mini- tuber production under <i>in vivo</i> condition	۱۷
داود حسن پناه و محسن خدادادی	American Journal of Plant Physiology	۲۰۰۹	CABI- ASCI- SCOP US-... 0.23	Study potassium humate effects on germination, yield and yield components HPS-II/67 hybrid of True Potato Seed under <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> conditions	۱۸
بهرام دهدار، حسین زاده و داود حسن پناه	کشاورز و صنعت	۱۳۸۶	علمی ترویجی	کشت مخلوط سیب زمینی	۱۹
داود حسن پناه، حسن حسن آبادی، مهرداد یارنیا و خورشیدی	علوم کشاورزی	بهار ۱۳۸۷	علمی پژوهشی	ارزیابی صفات کمی و کیفی ارقام و کلون های امیدبخش سیب زمینی در منطقه اردبیل	۲۰
گرمچی، خورشیدی، داود حسن پناه، یارنیا و فرامرزی	علوم کشاورزی	تابستان ۱۳۸۷	علمی پژوهشی	تاثیر اسید جیبرلیک بر روی شکستن خواب مینی تیوبرهای سیب زمینی رقم آگریا در آزمایشگاه و گلخانه	۲۱
داود حسن پناه، حسن آبادی و یارنیا	علوم کشاورزی	زمستان ۱۳۸۷	علمی پژوهشی	بررسی صفات کمی و کیفی کلون - های حاصل از بذر حقیقی سیب - زمینی در منطقه اردبیل	۲۲
داود حسن پناه و شهرام عزیزی	Research Journal of Environmental Sciences	۲۰۱۰	ISI	Estimating genotypic ranks by nonparametric stability analysis in potato cultivars	۲۳
داود حسن پناه، امیراصلان حسین زاده و ناصر اللهیاری	Journal of Food, Agriculture & Environment	۲۰۰۹	ISI 0.38	Evaluation of planting dates effects on yield and yield components of Savalan and Agria cultivars in Ardabil region	۲۴
داود حسن پناه، قربان اف، قدیم اف، ولی زاده	Transactions of Botanical Istitute of Azarbaijan National	۲۰۰۹	علمی پژوهشی	Effect of polyethylene glycol and potassium humate on production of potato minitubers cvs.	۲۵

	Academy of Sciences				
۲۶	بررسی تاثیر آستانه‌های مختلف حرارتی بر عملکرد و اندازه غده بذری تولیدی ارقام سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	علمی پژوهشی SID	پاییز ۱۳۸۸	کشاورزی پویا (دانش کشاورزی ایران)	داود حسن پناه و حسن آبادی
۲۷	Effect of GA3 on dormancy breaking of 'Marfona' potato mini-tubers under greenhouse conditions	ISI 0.38	۲۰۱۰	Journal of Food, Agriculture & Environment	فریرز شکاری، خورشیدی، گرمچی و داود حسن پناه
۲۸	Yield stability analysis of potato cultivars in spring cultivation and after barley harvest cultivation	ISI	۲۰۱۰	American-Eurasian Journal of Agricultural and Environ. Sci.	داود حسن پناه و جعفر عظیمی
۲۹	Evaluation of potato cultivars for resistance against water deficit stress under <i>in vivo</i> conditions	ISI 1.33	۲۰۱۰	Potato Research	داود حسن پناه
۳۰	Evaluation of potato cultivars against water deficit stress under <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> condition	ISI 0.31	۲۰۱۰	Biotechnology	داود حسن پناه
	The effect of k-humate on the nitrate content and accumulation and some yield components in three potato cultivars	ISI	۲۰۱۰	Research Journal of Environmental Sciences	اسدی آزاد، میرهادی، داود حسن پناه، دلخوش، ایمان پرست
۳۱	Evaluation of qualitative characteristics of potato different cultivars	علمی پژوهشی	۲۰۱۰	AMEA Botanika	داود حسن پناه و قدیم اف
۳۲	اثر تیمواره بر شکستن خواب و عملکرد مینی‌تیوبرهای سیب‌زمینی رقم آگریا	علمی پژوهشی	۱۳۸۹	دانش نوین کشاورزی	گرمچی، خورشیدی، داود حسن پناه
۳۳	تاثیر هومات پتاسیم بر عملکرد سه رقم سیب‌زمینی در منطقه اردبیل تحت شرایط نرمال و کم‌آبی	علمی پژوهشی	۱۳۸۹	علوم کشاورزی	حسینی، خورشیدی، داود حسن پناه، میرشکاری، اجلی

۳۴	اثر بسترهای مختلف کاشت در تولید مینی تیوبر ارقام مختلف سیب زمینی در شرایط گلخانه‌ای	علمی پژوهشی	۱۳۸۹	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف‌های هرز	داود حسن پناه
۳۵	Mini-tubers production potential of potato cultivars in repeated and conventional harvesting under <i>in vivo</i> condition	ISI 0.38	۲۰۱۱	Journal of Food, Agriculture and Environment	داود حسن پناه، عظیمی
۳۶	Effect of planting beds composition on mini-tuber production of potato cultivars under greenhouse condition	ISI 0.38	۲۰۱۱	Journal of Food, Agriculture and Environment	داود حسن پناه، عظیمی، عزیزی
۳۷	بررسی تحمل ارقام و کلون‌های امیدبخش سیب‌زمینی به کم آبی در منطقه اردبیل	علمی پژوهشی	۱۳۸۹	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف‌های هرز	داود حسن پناه و حسن آبادی
۳۸	ارزیابی کلون‌های برتر حاصل از بذر حقیقی سیب‌زمینی	علمی پژوهشی ISC CAB	۱۳۸۹	دانش کشاورزی	فتحی، اصغری، ولی زاده، اهری زاده، داود حسن پناه
۳۹	بررسی پتانسیل تولید مینی‌تیوبر از میکروتیوبر ارقام مختلف سیب‌زمینی در شرایط گلخانه‌ای	علمی پژوهشی	۱۳۸۹	پژوهش در علوم زراعی	داود حسن پناه
۴۰	بررسی تاثیر اندازه ریزغده ارقام آگريا و ساوالان روی صفات کمی و کیفی غده‌چه‌های تولیدی در گلخانه	علمی ترویجی	تیر ۱۳۸۹	کشاورزی و صنعت	دهدار، توبه، حسین زاده، داود حسن پناه، الهیاری
۴۱	Evaluation of cooking quality characteristics of advanced clones and potato cultivars	CABI- ASCI- SCOP US- 0.23	۲۰۱۱	American Journal of Food Technology	داود حسن پناه، حسن آبادی و عزیزی
۴۲	Analysis of G×E interaction by using the additive main effects and multiplicative interaction (AMMI) in potato cultivars	ISI 0.65	۲۰۱۱	African Journal of Biotechnology	داود حسن پناه

۴۳	بررسی صفات کمی ارقام سیب‌زمینی در کشت بهاره و کشت بعد از برداشت جو در منطقه اردبیل	علمی پژوهشی	بهار ۱۳۹۰	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف-های هرز	داود حسن پناه، حسن آبادی
۴۴	Effect of thiourea on dormancy breaking and minituber yield of potato (<i>Solanum tuberosum</i> L.) cv. Agria in greenhouse experiment	ISI 0.38	۲۰۱۱	Journal of Food, Agriculture and Environment	سردار گرمچی، محمدباقر خورشیدی، داود حسن پناه، فریبرز شکاری
۴۵	Effects of different N fertilizer rate on starch percentage, soluble sugar, dry matter, yield and yield components of potato cultivars	ISI	۲۰۱۱	Australian Journal of Basic and Applied Sciences	مهدی عقیقی، احمد توبه، قلی پوری، جهانخش، داود حسن پناه، سفالیان
۴۶	بررسی امکان تولید مینی‌تیوبر در سیستم کشت آئروپونیک (هواکشت) و مقایسه آن با سیستم کشت معمولی	علمی پژوهشی	۱۳۹۰	دانش نوین کشاورزی	داود حسن پناه
۴۷	بررسی صفات کمی و کیفی کلون‌های پیشرفته سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	علمی پژوهشی	۱۳۹۰	دانش نوین کشاورزی	داود حسن پناه و حسن آبادی
۴۸	Evaluation of "Out Salt" anti-stress material effects on mini-tuber production of potato cultivars under <i>in vivo</i> condition	ISI 0.38	ژانویه ۲۰۱۲	Journal of Food, Agriculture and Environment	داود حسن پناه، جعفر عظیمی
۴۹	اثر تاریخ کاشت مینی‌تیوبر بر عملکرد و اجزای عملکرد سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	علمی پژوهشی	تابستان ۱۳۹۰	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف-های هرز	عبدایمانی، حسن پناه (نویسنده مسئول)، خورشیدی، عزیز
۵۰	Evaluation of different planting beds effects on mini-tuber production of potato cultivars under greenhouse condition	ISI	سپتامبر ۲۰۱۱	American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.	خدادادی، داود حسن پناه، پیری، معصومی
۵۱	Comparison of repeated aeroponic, harvesting and conventional cultivation	علمی پژوهشی	جولای ۲۰۱۱	Transaction of The Institute of Microbiology of Azerbaijan	داود حسن پناه، قدیم اف، حسین زاده، دهمدار

	National Academy of Science			systems for the production of potato mini-tubers	
داود حسن پناه، عظیمی	Transaction of The Institute of Microbiology of Azerbaijan ...	جولای ۲۰۱۱	علمی پژوهشی	Evaluation of Kadostim biological material effects on mini-tuber production of potato cultivars under <i>in vivo</i> condition	۵۲
نظیرزاده، حسن پناه، یلدر، ایرکین	Transaction of The Institute of Microbiology of Azerbaijan ...	جولای ۲۰۱۱	علمی پژوهشی	Investigation of different potato cultivars in terms of mini-tubers of potential and production under <i>in vivo</i> condition	۵۳
حسین زاده، داود حسن پناه	Transaction of The Institute of Microbiology of Azerbaijan ...	جولای ۲۰۱۱	علمی پژوهشی	Evaluation of repeated harvesting, plant density effects on the minituber yield rate of the three potato genotypes in the greenhouse	۵۴
دهدار، داود حسن پناه	Transaction of The Institute of Microbiology of Azerbaijan ...	جولای ۲۰۱۱	علمی پژوهشی	The effects of deviding nitrogen and phosphorous fertilizer on quantitative and qualitative charactre of produced tuber from mini-tuber in Ardabi	۵۵
حسن آبادی، داود حسن پناه	Transaction of The Institute of Microbiology of Azerbaijan ...	جولای ۲۰۱۱	علمی پژوهشی	Evaluation of quantative characteristics of potato cultivars for prodesing	۵۶
عقیقی، توبه، قلی پوری، جهانبخش، داود حسن پناه، سفالیان	International Journal of Agriculture: Research and Review	جولای ۲۰۱۱	ISC	Investigation of nitrogen uptake and partitioning in different plant organs and tubers N content affected by application of different N fertilizer levels in potato cultivars	۵۷
دهدار، حسین زاده، داود حسن پناه، اللهیاری	کشاورزی و صنعت	آبان ماه ۹۰	علمی ترویجی	اثر تقسیط کود نیتروژنه و فسفر روی کمیت و کیفیت غده های حاصل از مینی تیوبر سه رقم سیب زمینی	۵۸

یوسف جهانی و داود حسن پناه	International Journal of Agriculture: Research and Review	۲۰۱۲	ISC	Investigation of qualitative characteristics on potato cultivars micro-tubers under hydroponic and conventional cultivation system	۵۹
گل‌دوست، خورشیدی، داود حسن‌پناه (نگارنده سوم) و عزیزی	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف‌های هرز	۱۳۹۱	علمی پژوهشی	بررسی اثرات حذف گل و اندازه مینی تیوبر بر عملکرد و اجزای عملکرد رقم سیب زمینی آگریا در دو روش کاشت در منطقه اردبیل	۶۰
داود حسن پناه و جعفر عظیمی	African Journal of Agricultural Research	2012	ISI	Effects of different concentrations of Humi-Fert Ultra organic matter on mini-tuber production of potato cultivars under <i>in vivo</i> condition	۶۱
داود حسن پناه	فصلنامه علمی پژوهشی علوم به‌زراعی گیاهی	۱۳۹۱	علمی پژوهشی	بررسی تاثیر غظت‌های مختلف سرکه‌ی چوب بر تولید مینی‌تیوبر سیب‌زمینی رقم آگریا در شرایط گلخانه‌ای	۶۲
داود حسن پناه و حسن حسن آبادی	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی	بهار ۱۳۹۱	علمی پژوهشی	ارزیابی خسارت شبیه‌سازی شده تگرگ روی عملکرد غده قابل فروش سیب‌زمینی رقم آگریا در منطقه اردبیل	۶۳
داود حسن‌پناه و حسن-آبادی	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی	تابستان ۱۳۹۱	علمی پژوهشی	بررسی صفات کمی و کیفی و پایداری عملکرد ۱۸ کلون امیدبخش سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	۶۴
دهدار، جهانی، اسدی، حسین زاده، داود حسن پناه و قاسمی	International J. of Agriculture: Research and review	۲۰۱۲	ISC	Compatibility evaluation of 11 potato cultivars in spring cultivation area	۶۵
فرامرزی، داود حسن پناه و رضا ستارزاده	International Journal of Agronomy and Plant Production	۲۰۱۲	ISC IF: 0.467	The study of mini-tuber production potential of two micro-tubers potato cultivars in different planting beds under greenhouse condition	۶۶

۶۷	Evaluation of year and cultivar on mini-tuber production of potato (<i>Solanum tuberosum</i> L.) under destructive and non-destructive harvesting methods at greenhouse Conditions	ISC IF: 0.467	۲۰۱۲	International Journal of Agronomy and Plant Production	مجردپور، ولی زاده، علیزاده و داود حسن پناه
۶۸	بررسی تأثیر هومات پتاسیم بر صفات جوانه‌زنی بذر، عملکرد و اجزای عملکرد غده و برآورد میزان هتروزیس و درجه غالبیت در هیبریدهای بذر حقیقی سیب‌زمینی	علمی پژوهشی	تابستان ۱۳۹۱	دانش نوین کشاورزی	داود حسن پناه و اسدی
۶۹	اثر غلظت‌های مختلف دامینوزاید بر گیاهچه‌های تولیدی از طریق کشت بافت ارقام سیب‌زمینی در شرایط درون‌شیشه‌ای	علمی تخصصی	۱۳۹۱	فصلنامه علوم و تکنولوژی بذر	سلیمانی اقدم، ولی زاده، ایمانی، داود حسن پناه و عزیزی
۷۰	ارزیابی صفات کمی، برآورد هتروزیس و درجه غالبیت در هیبریدهای حاصل از جمعیت‌های اصلاحی بذر حقیقی سیب‌زمینی	علمی پژوهشی	پذیرش	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی	داود حسن پناه
۷۱	ارزیابی شاخص‌های حساسیت و مقاومت به خشکی در ارقام سیب‌زمینی	علمی ترویجی	مهر ۱۳۹۱	خوشه	شهبازی، ایمانی و داود حسن پناه
۷۲	بررسی تحمل به تنش کم آبی بر روی برخی صفات زراعی ارقام مختلف سیب‌زمینی در منطقه اردبیل	علمی ترویجی	۱۳۹۱	برزگر	شهبازی، ایمانی و داود حسن پناه

تحقیقات انجام شده برای پاسخ‌گویی به مشکلات زراعت

سیب‌زمینی در منطقه اردبیل

عنوان مشکل یا مسئله		آیا تاکنون تحقیقات انجام شده است؟
بلی	خیر	
عملیات آماده‌سازی زمین و کاشت		
آماده‌سازی زمین در زمان مناسب	×	
کمبود بذر سیب‌زمینی	×	
فاصله ایزولاسیون مزارع تولید بذر با سایر مزارع (خوراکی و...)	در حال انجام	
تراکم پایین بوته‌ها در مزارع سیب‌زمینی	×	
پیش‌جوانه‌دار کردن بذر	×	
ضدعفونی بذر سیب‌زمینی قبل از کاشت	×	
عمق کاشت	×	
تاریخ کاشت	×	
رعایت تناوب در زراعت سیب‌زمینی	×	
کوچک و پراکنده بودن قطعات زیرکشت سیب‌زمینی	×	
عملیات داشت		
دانش فنی مدیریت مزرعه	×	
بیماری		
سفیدک دروغی	×	
مرگ گیاهچه	×	
شانکر رایزوکتونیا	×	
خال سیاه	×	

	×	پژمردگی های قارچی (فوزاریوم و ورتیسلیوم)
×		لکه موجی (بلایت زودرس)
×		عوامل موزاییک نهان و آشکار
×		ویروس PVX
×		ویروس PLRV
×		ویروس PVY
×		ویروس PVA
×		ویروس PVS
×		ویروس PVM
×		ویروس موزاییک یونجه
×		پوسیدگی های ریشه قارچی
×		پوسیدگی صورتی و تر (wet rot)
	×	بیماری های پوسیدگی دوران انبارمانی ناشی از صدمات برداشت
×		فیتوپلازما
×		نکروز
×		کوتولگی
×		پژمردگی باکتریایی
	×	پوسیدگی نرم و ساق سیاه
	×	ریزوکتونیا
آفات		
	×	سوسک کلرادو
	×	کرم مفتولی
علف های هرز		
×		علف های هرز تابستانه
×		علف های هرز چند ساله (دائمی)
×		علف های هرز یک ساله باریک برگ

×		علف های یک ساله پهن برگ
	×	نحوه استفاده از کولتیواتور
×		کنترل مکانیزه علف های هرز
تنش های محیطی		
×		خسارت ناشی از تگرگ و سرما در مزارع سیب زمینی
×		تنش آبی در ابتدای فصل رشد
×		تنش آبی در اواسط فصل رشد
	×	تنش آبی در آخر فصل رشد
×		رشد ثانویه
×		خالی شدن مغز
×		شکاف های غده
×		قلب سیاه
×		وجود خاک های شور در کشت سیب زمینی
	×	کمبود آب در منطقه و خسارت های ناشی از کم آبی
آبیاری		
×		توسعه سیستم آبیاری تحت فشار (آبیاری بارانی)
×		توسعه سیستم آبیاری تحت (آبیاری قطره ای)
×		پایین بودن بهره وری آب
×		اقتصادی نبودن آبیاری تحت فشار
سموم		
×		نوع و کیفیت پایین سم مورد استفاده
	×	زمان مناسب مبارزه شیمیایی با آفات، بیماری ها و علف های هرز
×		نحوه استفاده درست از سمپاش
تغذیه		
	×	کمبود مواد غذایی

	×	مقدار مصرف کودهای آلی، شیمیایی و بیولوژیکی
	×	زمان مناسب مصرف کودها
	×	نحوه استفاده درست از کودکار
×		عدم اطمینان به نتایج آزمایش خاک
	×	خاک‌دهی پای بوته در زمان مناسب
برداشت		
	×	سرزنی مزارع سیب‌زمینی قبل از برداشت
	×	التیام زخم‌های غده‌ها پس از برداشت
	×	ضایعات برداشت
	×	بالا بودن هزینه‌های حمل و نقل
انبارداری		
×		ظرفیت پایین انبارهای فنی و نیمه‌فنی
×		ظرفیت پایین درجه‌بندی غده‌های سیب‌زمینی
×		عدم دسترسی به انبارهای مناسب
×		دانش فنی نگهداری غده در انبار
×		ارائه خدمات مناسب بیمه محصول
بازار و صادرات		
×		نوسانات شدید قیمت سیب‌زمینی و بی‌ثباتی بازار
×		پایین بودن قیمت فروش
×		خرید تضمینی محصول توسط دولت
×		نامناسب بودن قیمت تضمینی
×		برنامه مشخص و مدون در خصوص بازاریابی داخلی، خارجی و صادرات
×		بالا بودن هزینه‌های تولید
×		تعیین نوع نهاده‌های موثر در افزایش هزینه

مسائل و مشکلات زراعت سیب‌زمینی استان اردبیل

عنوان مشکل یا مسئله	وضعیت مشکل یا مسئله
دسترسی به آزمایشگاه آزمون خاک	ضعیف
اطمینان به نتایج آزمایش خاک	ضعیف
تعداد روزهای بیش از ۱۰ درجه سلسیوس (از اردیبهشت تا آخر شهریور ماه در کاشت بهاره)	۱۵۵ روز
محدودیت منابع آب	شدید
سطوحی که در خاک‌های نسبتاً شور کشت می‌شوند	۴۰۰۰ هکتار
تعداد روزهای بیش از ۳۰ درجه از زمان غده‌زایی تا برداشت (براساس آمار پنج‌ساله)	۷ روز
میانگین سالیانه سطوح خسارت دیده ناشی از سرمازدگی (براساس یک دوره ۱۰ ساله)	ضعیف
میانگین سالیانه سطوح خسارت دیده ناشی از تگرگ (براساس یک دوره ۱۰ ساله)	ضعیف
سطوحی که به صورت نشتی آبیاری می‌شوند (هکتار)	حدود ۹۸٪
سطوحی که به صورت بارانی آبیاری می‌شوند	حدود ۲٪
سطوحی که به صورت قطره‌ای آبیاری می‌شوند	-
درصد ضایعات برداشت	شدید
ظرفیت تولید کارخانجات فرآوری در منطقه برای تولید چپیس - مواد اولیه (سیب‌زمینی)	۸۵۰۰ تن
ظرفیت کارخانجات فرآوری در منطقه بر فرنج‌فرایز	۶۳۰۰ تن
ظرفیت کارخانجات فرآوری در منطقه برای نشاسته، پودر، گرانول و فلک	۳۳۵۰ تن
فاصله ایزولاسیون مزارع تولید بذر مادری با مزارع تولید سیب‌زمینی خوراکی، کلزا و یونجه	۴۰۰ متر
ظرفیت انبارهای فنی در استان (تن)	۲۲۰۰ تن
ظرفیت انبارهای نیمه فنی در استان (تن)	۳۰۰۰ تن
میزان بذور تولیدی که سورت می‌شود (تن)	حدود ۵ هزار تن
مقدار بذوری که در انبار به صورت فله‌ای نگهداری می‌شوند (تن)	-
مقدار بذوری که در انبار به صورت کیسه‌ای نگهداری می‌شوند	۱۰۰۰۰ تن
میزان افت وزنی غده‌ها در انبارهای فنی (تن)	۱۲۰۰ تن
میزان افت وزنی غده‌ها در انبارهای نیمه‌فنی (تن)	۹۶۰۰ تن
میزان افت وزنی غده‌ها در انبارهای سنتی (تن)	۳۳ هزار تن
بالا بودن هزینه‌های تولید	بلی
رشد هزینه تولید بیشتر از نرخ رشد درآمد	بلی

رشد هزینه تولید عمدتاً ناشی از رشد هزینه کدام نهاد تولید است؟	بذر و کارگر
بالا بودن هزینه‌های ماشین‌های کاشت، داشت و برداشت	بلی
کوچک و پراکنده بودن قطعات زیر کشت سیب‌زمینی	بلی
نوسانات شدید قیمت سیب‌زمینی و بی‌ثباتی بازار	بلی
نامناسب بودن قیمت تضمینی	بلی
برنامه مشخص و مدون در مورد بازاریابی خارجی و صادرات آن وجود دارد؟	خیر
برنامه مشخص و مدون در خصوص تنظیم بازار سیب‌زمینی وجود دارد؟	خیر
بهره‌وری آب	پایین
بهره‌وری زمین	پایین
بهره‌وری کارگر	پایین
بهره‌وری ادوات و ماشین‌آلات	پایین
بهره‌وری سموم شیمیایی	پایین
بهره‌وری کودهای شیمیایی	پایین
کمبود آب در منطقه و خسارت‌های ناشی از کم‌آبی	شدید
اقتصادی نبودن آبیاری تحت فشار	بلی
بالا بودن قیمت نهاده‌های تولید (بذر، آب، سم، کود و ماشین‌آلات)	بلی
عدم دسترسی به موقع به نهاده‌ها	تا حدودی
بالا بودن هزینه‌های کارگری	بلی
بالا بودن هزینه‌های حمل و نقل	تا حدودی
پایین بودن کارایی عرضه به بازار	شدید
ارائه خدمات مناسب بیمه محصول	ضعیف
کمبود دانش فنی و مدیریت مزرعه و نگهداری در انبار	شدید
بیماری‌های قارچی	
سطح آلوده به بیماری‌های طوقه و ریشه	بالا
میزان آلودگی به پوسیدگی انباری در غده‌های بذری (تن)	پایین
سطح آلوده به لکه برگ	بالا
مرگ گیاهچه	۰/۹٪ تولید
پوسیدگی‌های ریشه قارچی	۱٪ تولید
شانکر ریزوکتونیا	۰/۹٪ تولید
لکه موی (بلایت زودرس)	۱٪ تولید
سفیدک داخلی (دروغی)	۹/۲٪

خال سیاه	۰/۸٪
پژمردگی‌های قارچی (فوزاریوم و ورتیسلیوم)	۰/۶٪
پوسیدگی صورتی و تر (wet rot)	۰/۱٪
آفات	
سطح آلوده به آفات غده، طوقه، قسمت‌های هوایی	پایین
سطح آلوده به آفات مشترک غده و قسمت‌های هوایی	پایین
بید سیب‌زمینی	زیاد
کرم مفتولی	۱/۷٪ تولید
کرم طوقه‌بر	پایین
سوسک کلرادو	۰/۸٪ تولید
مینوز برگی	مطالعه نشده
شته	مطالعه نشده
زنجبرک	مطالعه نشده
کنه	مطالعه نشده
بیماری‌های ویروسی	
سطح آلوده به عوامل زردی و موزاییک، لوله‌ای شدن برگ، نکروز قسمت هوایی و غده	پایین
ویروس PLRV	۰/۷٪
عوامل موزاییک نهان و آشکار	۰/۵٪
ویروس PVX	۰/۳٪
ویروس PVA	۰/۱٪
ویروس PVS	۰/۱٪
ویروس PVM	۰/۱٪
ویروس PVY	۱٪
ویروس موزاییک یونجه	۰/۱٪
ویروس پژمردگی منقوط گوجه‌فرنگی	—
ویروس کوتولگی	۰/۲٪
بیماری‌های باکتریایی	
سطح آلوده به پژمردگی باکتریایی سیب‌زمینی	پایین
سطح آلوده به پوسیدگی نرم و ساق سیاه سیب‌زمینی	پایین
سطح آلوده به اسکب معمولی سطح غده	متوسط
سطح آلوده به کتابی شدن ساقه و تشکیل غده‌های هوایی	پایین

۰/۳٪	پوسیدگی نرم
۰/۱٪	ساق سیاه
۰/۲٪	پوسیدگی قهوه‌ای
۰/۲٪	اسکب معمولی
۰/۱٪	فیتوپلازما
پایین	بیماری‌های نماتدی
پایین	نماتد مولد غده و ریشه
پایین	نماتد مولد زخم
۰/۲٪	نماتد پوسیدگی غده
علف‌های هرز	
۰/۱٪	علف‌های هرز یک‌ساله پهن‌برگ
۰/۱٪	علف‌های هرز یک‌ساله باریک‌برگ
۰/۳٪	علف‌های هرز چندساله (دائمی)
پایین	علف‌های هرز انگلی (گل جالیز و سس)
۰/۵٪	علف‌های هرز تابستانه
عوارض فیزیولوژیکی	
۱/۳٪	رشد ثانویه
۰/۷٪	خالی شدن مغز
۰/۱٪	قلب سیاه
پایین	پوسیدگی ژله‌ای
۰/۴٪	شکاف‌های غده
مشکلات کنترل آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز	
پایین	شناخت آفت، بیماری و علف‌هرز
پایین	سطوحی که در آنها آفت، بیماری و علف‌هرز به صورت مکانیزه کنترل می‌شود.
پایین	سطوحی که براساس دستورالعمل توصیه سم عمل می‌نمایند.
پایین	نوع و کیفیت سم مورد استفاده
کم	سطوحی که زمان مناسب مبارزه شیمیایی با آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز رعایت می‌شود
کم	سطوحی که روش‌های کنترل زراعی در آنها اعمال می‌شود.

فصل دوم

نتیجه گیری و ارایه پیشنهادات لازم
برای عملیاتی نمودن سند راهبردی
سیب زمینی استان اردبیل

نتیجه گیری و ارایه پیشنهادات

۱. ادامه معرفی ارقام پرمحصول ملی متناسب با نیازهای بازار و شرایط

آب و هوای منطقه و کشور و برنامه ریزی در جهت ترویج آنها

۲. بهره برداری از ظرفیت آزمایشگاه های کشت بافت جهت تولید

مینی تیوبر و ردیابی غده های بذری حاصل از آن

۳. توسعه کشت لگوم های یک ساله متحمل به سرما در تناوب با زراعت

سیب زمینی

۴. برنامه ریزی جهت تکثیر و تولید غده های بذری سیب زمینی در

کلاس های مختلف طبقات بعد از برداشت جو

۵. ردیابی بذور تولیدی و حفظ آنها به عنوان منشاء بذری

۶. شناسایی ناقلین بیماری های ویروسی در منطقه

۷. بررسی روی نژادهای عامل بیماری سفیدک دروغی و ارائه روش های

پیش آگاهی و کنترل مطمئن

۸. ترویج استفاده از دستگاه شپیر (اتو) برای جلوگیری از فرسایش بادی

و سهولت آبیاری

۹. جایگزینی سموم شیمیایی کم خطر و کیفی
۱۰. توسعه استفاده از مواد بیولوژیکی و حشرات شکارگرها در مبارزه با عوامل خسارت‌زا
۱۱. لزوم اهمیت به ردیابی آفات، امراض قرنطینه‌ای و علف‌های هرز
۱۲. ارایه الگوی کشت مناسب با پشتوانه قانونی و رعایت تناوب زراعی
۱۳. استفاده بهینه از قابلیت‌های منابع آبی موجود منطقه با توسعه روش‌های مدرن آبیاری
۱۴. تامین آب مورد نیاز دشت اردبیل از رودخانه قزل اوزن و سایر منابع موجود در منطقه
۱۵. توجه جدی به کیفیت آب آبیاری جهت بهره‌مندی از پتانسیل ارقام مختلف زراعی
۱۶. اصلاح و ترمیم شبکه‌های انتقال آب به منظور جلوگیری از تلفات آن
۱۷. استفاده مجدد از بازرسین فنی سیب‌زمینی و تربیت بازرسین فنی جدید در تولید بذر سیب‌زمینی

۱۸. برپایی کارگاه‌های تخصصی و بازدیدهای علمی و عملی در سطوح

بهره‌برداران و کارشناسان

۱۹. ایجاد ایستگاه تحقیقات تک محصولی سیب‌زمینی در اردبیل

۲۰. جایگزینی تدریجی کودهای آلی، بیولوژیکی و دامی به جای کودهای

شیمیایی

۲۱. صدور مجوز برای ایجاد کلینیک‌های گیاهپزشکی جهت بررسی

باقی‌مانده سموم و تجمع نیترات در محصول تولیدی

۲۲. تعریف وظایف سازمانی برای کنترل و نظارت بر تولید محصول

سیب‌زمینی سالم و عرضه آن با مجوز بهداشتی

۲۳. احداث انبارهای فنی و نیمه فنی و برنامه‌ریزی جهت بهسازی

انبارهای سنتی به انبارهای نیمه فنی و فنی

۲۴. ارائه تسهیلات بانکی کم بهره برای متقاضیان احداث انبارهای فنی و

نیمه فنی

۲۵. برنامه‌ریزی جهت عرضه تدریجی محصول سیب‌زمینی به منظور

تنظیم بازار

۲۶. توجه به سورت و بسته‌بندی مناسب محصول صادراتی سیب‌زمینی به

تناسب تقاضای بازار هدف

۲۷. اصلاح ساختار مدیریتی صنایع تبدیلی و بهره‌گیری از توانمندی‌های

بخش خصوصی در این صنعت

۲۸. اختصاص تسهیلات ویژه برای به‌روز نمودن تکنولوژی صنایع

فرآوری موجود و فعال نمودن آنها

۲۹. بازاریابی مناسب داخلی و خارجی برای فرآورده‌های صنایع تبدیلی

سیب‌زمینی

۳۰. لزوم شناخت و حفظ بازارهای موجود و نفوذ به بازارهای جدید برای

عرضه محصول تولیدی سیب‌زمینی

۳۱. شناخت سلايق و نیاز مصرف‌کنندگان و برنامه‌ریزی جهت تولید

سیب‌زمینی براساس نیاز بازار هدف (تولید محصول صادرات‌گرا)

۳۲. استفاده از تکنولوژی‌های جدید در امر بسته‌بندی و صادرات

۳۳. بازننگری و تهیه قوانین مناسب برای حمایت از صادرات سیب‌زمینی

۳۴. برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی علمی برای ارتقاء دانش

تجار و به‌روز نمودن اطلاعات آنها

۳۵. تعریف گزینه‌های جدید به منظور تحت پوشش قرار دادن عوامل

زنده خسارت‌زا در صنعت بیمه (مانند بیماری سفیدک دروغی)

۳۶. تعریف جایگاه مشخص بیمه‌ای برای تحت پوشش قرار دادن مزارع

تولید بذری سیب‌زمینی

۳۷. واگذاری بیمه محصولات کشاورزی به بخش خصوصی به منظور

فراهم نمودن زمینه ایجاد رقابت سازنده

۳۸. تخصیص به موقع تسهیلات با لحاظ تقویم کشاورزی مناطق مختلف

۳۹. اشاعه فرهنگ تعاون و مشارکت در بین بهره‌برداران از طریق

متخصصین ذیربط

۴۰. ایجاد تشکل‌های مکانیزاسیون با حمایت واقعی از فارغ التحصیلان

بیکار در بخش کشاورزی

۴۱. تقویت بنیه مالی صندوق توسعه حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش

کشاورزی

۴۲. حمایت از اتحادیه‌ها و تشکل‌های موجود

۴۳. زمینه‌سازی برای تشکیل اتحادیه‌های صنفی به منظور تدوام و

فعالیت علمی اتحادیه‌های موجود

فصل سوم

دستورالعمل‌های فنی برای ارقام

ملی معرفی شده

دستورالعمل فنی کاشت، داشت و برداشت سیب‌زمینی ارقام ساوالان و خاوران (اولین و دومین رقم ملی)

سیب‌زمینی اصولاً محصول فصل خنک می‌باشد. مناسب‌ترین دمای رشد سیب‌زمینی، میانگین روزانه ۲۱ درجه سلسیوس بوده و هر چه اختلاف دمای شبانه روز بیشتر باشد، میزان مصرف مواد حاصل از فتوسنتز در فرآیند تنفس کمتر شده و نهایتاً تولید افزایش می‌یابد. رشد سیب‌زمینی در کمتر از ۷ درجه سلسیوس و بیش از ۳۰ درجه سلسیوس تقریباً متوقف می‌شود. به طور کلی سیب‌زمینی به دمای بالا حساس بوده و در چنین شرایطی نه تنها عملکرد، بلکه کیفیت محصول تولیدی نیز کاهش می‌یابد. این موضوع در رابطه با رقم ساوالان که یک رقم خاص فراوری است، اهمیت بیشتری دارد. لذا این رقم باید در ارتفاعات که هوای خنکی دارد، کشت شود.

تأمین رطوبت کافی برای رشد این گیاه اهمیت حیاتی دارد. اگر در زمان کاشت، خاک خشک باشد، تولید ریشه نابجا عملاً صورت نمی‌گیرد. اگر در مرحله غده‌زایی آب قابل دسترس در خاک کمتر از ۷۰ درصد

ظرفیت مزرعه باشد، تعداد غده‌های تشکیل شده کاهش می‌یابد و اگر کمبود آب در مرحله حجیم شدن غده‌ها اتفاق بیفتد، موجب کاهش عملکرد و افزایش بدشکلی غده‌ها خواهد شد. رطوبت زیاد باعث باز شدن عدسک‌های روی غده‌ها شده و موجب افزایش پوسیدگی نرم باکتریایی خواهد شد.

۱- خاک

کاشت سیب‌زمینی اصولاً باید در خاک‌های لومی انجام شود. سنگین بودن بافت خاک موجب عدم تهویه کافی و افزایش بیماری‌ها و بدشکلی غده‌ها خواهد شد. خاک‌های شنی نیز به دلیل فقر عناصر غذایی و عدم ظرفیت کافی برای نگهداری آب توصیه نمی‌شود. خاک‌هائی با pH بین ۶/۵ تا ۷ مناسب‌ترین شرایط را برای جذب عناصر غذایی مورد نیاز سیب‌زمینی فراهم می‌کند. از نظر شوری خاک، سیب‌زمینی یک گیاه حساس به شوری بوده و در خاک‌هایی که میزان شوری آنها بیش از ۲ میلی‌موس است به ازای هر واحد افزایش آن از آستانه ذکر شده، ۲۵ درصد از عملکرد محصول کاسته می‌شود.

۲- تهیه بستر بذر

بستر سیب‌زمینی باید دارای تهویه کافی و کاملاً نرم و عاری از هر نوع سنگ و کلوخ باشد. برای رسیدن به این هدف باید در پاییز سال قبل زمین شخم مناسب زده شود و در بهار سال بعد ترجیحاً از سیکلوتیلر جهت تهیه بستر و نرم کردن همزمان کلوخه‌ها استفاده شود. در صورت وجود لایه غیر قابل نفوذ ناشی از فشار تیغه گاوآهن در اعماق خاک، ضروری است هر چهار سال یک بار نسبت به انجام شخم عمیق با ساب سویلر اقدام شود. در انجام هر گونه عملیات زراعی با ماشین آلات و ادوات مربوطه، بایستی رطوبت خاک در حد گاورو باشد. در کشت‌های ردیفی در صورت امکان از شیپر (اتو) به منظور جلوگیری از فرسایش و سهولت آبیاری استفاده گردد.

در صورت مجهز بودن غده کارها به کودکار، توصیه می‌شود کودهای فسفاته و پتاسه جهت جلوگیری از تثبیت در خاک همزمان با کشت به خاک اضافه گردد. کودهای نیتروژنه به صورت تقسیط (یک سوم همزمان با کشت، یک سوم موقع وجین و یک سوم در زمان خاک‌دهی پای بوته

ها) داده شود. سایر عناصر غذایی مورد نیاز گیاه به تناسب وضعیت خاک، شرایط موجود هر منطقه و براساس آزمون خاک صورت گیرد.

۳- آماده کردن بذر برای کاشت

یک ماه قبل از کشت، غده‌های بذری را بازدید کرده تا:

الف) اگر جوانه انتهایی رشد طولی نموده، برای تحریک سایر جوانه‌ها آن را حذف نمایید.

ب) اگر غده‌ها جوانه‌های طویل سفید رنگ تولید نموده، برای جلوگیری از آلودگی بعدی، آنها را حذف نمایید.

ج) در صورت امکان غده‌ها را پیش جوانه‌دار کرده و بعد بکارید.

د) پس از پیش‌جوانه‌دار کردن غده‌های بذری، از صدمه دیدن جوانه‌ها در حمل و نقل و موقع کشت جلوگیری کنید.

هـ) در حد امکان از بریدن غده‌های بذری خودداری شود و در صورت لزوم، نکات فنی و بهداشتی را مراعات نمائید.

نحوه پیش‌جوانه‌دار کردن غده‌های بذری

حدوداً یک ماه قبل از کشت، کف انبار یا محل مورد نظر را تمیز کرده و غده‌های بذری را حداکثر دو لایه روی هم قرار داده و در صورت وجود جوانه‌های طویل سفید رنگ آنها را با دست جدا کنید. برای تولید جوانه‌های قوی و محکم به طول ۱-۲ سانتی‌متر، لازم است غده‌های بذری در معرض نور غیرمستقیم قرار گیرد، بدین منظور پوشش نورگیرهای انبار را برداشته و در صورت عدم امکان تامین نور کافی می‌توان از لامپ‌های فلورسنت استفاده کرد. متوسط درجه حرارت انبار ۱۵-۲۰ درجه سلسیوس با رطوبت نسبی ۸۵ درصد می‌باشد، که برای تامین آن می‌توان کتری آب را روی وسایل گرم کننده قرار داده تا ضمن تامین درجه حرارت لازم، رطوبت نسبی انبار را نیز تامین کرد. برای تامین اکسیژن مورد نیاز انبار، تهویه نیز لازم است. در طول این مدت کلیه جوانه‌های موجود روی غده‌ها فعال شده و جوانه‌های رنگی قوی تولید می‌شود. برای مقاوم شدن جوانه‌ها و اجتناب از رشد بیش از حد آنها، می‌توان شدت نور انبار را افزایش داد.

مزایای پیش‌جوانه‌دار کردن غده‌های بذری

- مزرعه دارای سطح سبز یکنواخت با بوته‌های قوی و تعداد ساقه‌های زیاد که منجر به عملکرد بالا خواهد شد.
- محصول زودتر می‌رسد و فرصت کافی برای انجام عملیات زراعت بعدی فراهم می‌شود.
- امکان حذف غده‌های با جوانه‌های نخی آلوده به برخی بیماری‌ها از غده‌های سالم فراهم می‌شود.
- احتمال خسارت بیماری قارچی رایزوکتونیا قبل از سبز شدن بوته‌های سیب‌زمینی کاهش می‌یابد.
- امکان کشت در خاک‌های با دمای پایین تا حدودی مقدور می‌شود.
- جبران تاخیر کشت ناشی از شرایط نامساعد جوی در این روش امکان‌پذیر است.

- در صورت محدودیت آب و عدم امکان دسترسی به دفعات آبیاری مورد نیاز و لزوم کاهش طول دوره رشد، استفاده از این روش مناسب خواهد بود.

نحوه بریدن غده‌های بذری درشت

غده‌های بذری درشت را می‌توان با رعایت اصول صحیح بهداشت تقسیم کرد، به طوری که وزن هر قطعه بیش از ۴۰ گرم و حداقل دارای دو چشم در هر قسمت باشد، به منظور جلوگیری از گسترش بیماری‌ها باید چاقوی مورد استفاده کاملاً تیز بوده و در هر نوبت برش چاقو استریل و یا با قرار دادن در آب جوش ضدعفونی کرد، برش غده‌ها از جوانه انتهایی به طرف استولون انجام و در قسمت نزدیک به استولون بدون جدا کردن قطعات، غده‌های بذری بریده شده را به مدت یک هفته در درجه حرارت ۲۰-۱۵ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی ۸۵ درصد قرار داده، تا بافت چوب‌پنبه‌ای روی سطوح قطع شده تشکیل گردد و در موقع کشت قطعات بریده شده را از هم جدا می‌کارند. با توجه به این که محل برش

چوب‌پنبه‌ای شده، احتمال آلودگی به بیماری‌های خاگری کمتر اتفاق می‌افتد.

۴- تراکم بوته

تراکم بوته در هکتار تابعی از اندازه غده‌ها، پتانسیل تولید تعداد ساقه اصلی، هدف تولید (بذری، خوراکی و صنعتی) و حاصل‌خیزی خاک می‌باشد، ولی به طور کلی در تولید بذر به شرطی که اندازه بذور مصرفی بین ۳۵ تا ۵۵ میلی‌متر باشند، حدود ۶۷ هزار بوته در هکتار توصیه می‌شود و در تولید سیب‌زمینی خوراکی این تعداد به حدود ۵۳ هزار بوته در هکتار تقلیل می‌یابد. همچنین برای تولید چیپس اندازه غده‌ها ترجیحاً بین ۴۰ تا ۶۰ میلی‌متر می‌باشد، بنابراین در چنین شرایطی تراکم در حد مزارع بذری در نظر گرفته شود.

۵- تاریخ کاشت

همان گونه که قبلاً ذکر شد، سیب‌زمینی محصول فصل خنک است و حساس‌ترین مرحله رشد گیاه زمان غده‌زایی و حجیم شدن غده‌ها

می‌باشد. تاریخ کاشت، عامل بسیار مهمی در تنظیم فنولوژی گیاه رشد در دمای مورد نظر می‌باشد.

براساس نتایج آزمایشات اجرا شده، بهترین زمان کشت در منطقه اردبیل برای ارقام مرسوم و رقم خاوران، نیمه دوم اردیبهشت ماه و برای رقم ساوالان، نیمه اول خرداد ماه مناسب می‌باشد. با توجه به طول دوره رشد رقم ساوالان (در شرایط آب و هوایی اردبیل ۱۲۰ روز) و به منظور مصادف نشدن دوره غده‌زایی و حجیم شدن غده‌ها با شرایط نامساعد محیطی (گرما و خشکی و...) رعایت تاریخ کاشت ضروری است. در صورت عدم رعایت تاریخ کاشت، علاوه بر کاهش کیفیت محصول، موجب رشد ثانویه غده‌ها می‌شود، که شدت آن بسته به نوع رقم فرق می‌کند.

با توجه به این که سیب‌زمینی عمدتاً در مناطق سردسیر کشت می‌شود و بعضاً شاهد وقوع یخبندان‌های شدید و به دنبال آن وارد آمدن خسارت سنگینی به این محصول می‌باشیم. بنابراین پیش‌بینی تاریخ‌های آغاز و خاتمه یخبندان‌ها ضروری می‌باشد. افت شدید دما در فصول

مختلف سال خصوصاً دوره رشد و نمو گیاهان همه ساله میلیاردها ریال خسارت وارد می‌کند. دماهای کمتر از صفر درجه سلسیوس حتی برای مدت کوتاهی، می‌تواند خسارت مهلکی برای گیاهچه‌های تازه رشد کرده سیب‌زمینی که نسبت به سرما حساس بوده، وارد سازد و باعث آسیب‌های سلولی و مرگ آنها شود.

سیب‌زمینی برای رشد مطلوب نیازمند به دامنه درجه حرارت معینی دارد و کاهش دما از آن حد (حد بحرانی) موجب کاهش رشد و عملکرد این محصول می‌گردد و از آنجایی که رشد و نمو این زراعت تحت تاثیر تغییرات درجه حرارت محیط اطراف بوده و این درجه حرارت در اوایل بهار نوسانات زیادی داشته و گاهی حتی به کمتر از صفر درجه سلسیوس نیز می‌رسد و موجب اختلال در غشاء سلولی و فرآیندهای بیوشیمیایی سلول می‌گردد.

خسارت سرمای دیررس بهاره معمولاً تا آخر اردیبهشت ماه اتفاق می‌افتد و باعث خسارت به بوته‌هایی که تازه رشد کرده و از نظر استحکام توانایی مقابله با سرما را ندارند به وقوع می‌پیوندد. علت اصلی آن وزش

بادهای بهاری از روی کوه‌های پوشیده از برف که باعث افت شدید دما شده و منجر به سرمازدگی بهاره می‌گردد. در این صورت بسته به شدت سرما و درصد خسارت وارده به بوته‌ها، احتمال ترمیم خسارت وارده به بوته‌ها وجود دارد و اگر چنانچه حداقل دمای هوا به ۳- درجه سلسیوس برسد غده‌های کشت شده هم خسارت می‌بینند. هر آسیبی به بافت سلولی یا متابولیسم گیاه بر اثر دماهای کمتر از حد آستانه وارد شود تمامی فعالیت‌های بهینه فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی و نمو مورفولوژیکی گیاه را تحت تاثیر قرار داده و منجر به کاهش پتانسیل عملکرد ژنتیکی تعیین شده در آن می‌گردد. برگ‌های یخ زده ابتدا به رنگ سیاه و پس از خشک شدن به رنگ قهوه‌ای در می‌آیند. برگ‌هایی که بعد از سرمازدگی تشکیل می‌شوند ممکن است بدشکل، دارای لکه‌های متمایل به رنگ زرد یا خف‌های باشند. پژمردگی و آبکی شدن برگ‌ها در اثر اکسیداسیون نوری رنگیزه‌ها، پر شدن فضاها بین سلولی از آب، قهوه‌ای شدن و حتی نکروزه شدن برگ‌ها و نهایتاً مرگ گیاه از علائم عمومی سرمازدگی است. معمولاً ریشه‌های سرمازده قهوه‌ای رنگ شده و زخم‌هایی در آنها

ایجاد شده و سپس پلاسیده می‌شوند. با این وجود، خسارت سرما به ریشه‌ها ممکن است در زنده ماندن گیاه مهم‌تر از آسیب سرما به برگ‌ها باشد، زیرا ریشه‌ها در یک محیط تنظیم شده زندگی کرده و همانند تاج گیاه تغییرات شدید دما را تجربه نمی‌کنند. فوتون‌هایی که بین ۴۰۰ الی ۷۰۰ نانومتر بوده و در فتوستنز استفاده می‌شوند، در دماهای پایین، انرژی نورانی جذب شده توسط رنگیزه‌های غشاهای کلروپلاست، نمی‌توانند در واکنش‌های فتوستنزی بکار گرفته شوند و فتوستنز کمتری انجام می‌گیرد. بافت‌های چوبی معمولاً نسبت به سرما سازگار بوده و می‌توانند درجه حرارت‌های پایین را با تشکیل هسته‌های یخ تحمل کنند. سازگاری در این بافت‌ها به خاطر قدرت آنها در تبدیل آب سلولی به یخ خارج سلولی است. در طول تنش یخ‌زدگی، یخ در آوندهای چوبی و فضاهای خارج سلول تشکیل می‌شود، این عمل یک شیب پتانسیل بین یخ خارج سلولی و آب داخل سلولی ایجاد می‌کند و در نتیجه آب سلولی از سیتوپلاسم به طرف یخ‌های خارج سلولی حرکت کرده و باعث پسابیده شدن بافت‌های چوبی می‌شوند. مقاومت به سرمازدگی یک صفت چند

ژنی است و بنابراین اصلاح‌گران در انتقال این صفات به گیاهان با مسائل پیچیده‌ای روبرو هستند.

یخ ابتدا در قسمت‌هایی از گیاه مانند آوند چوبی که دارای آب زیاد است، تشکیل و در این قسمت‌ها به سرعت انتشار می‌یابد. آب داخل سلولی به لحاظ محلول بودن با مایع سلول و اثر متقابل آنها در یک زمان یخ نمی‌بندد. خسارت مستقیم یخ زدگی، ناشی از انجماد درون سلول و تشکیل بلورهای یخ و ایجاد فشار به دیواره‌های غشاء پرتوپلاسمی صورت گرفته و منجر به مرگ سلولی می‌شود. خسارت غیرمستقیم یخ‌زدگی، در نتیجه یخ زدن آب موجود در فضاهای بین سلولی اتفاق می‌افتد و به دلیل فشارهای ناشی از یخ‌ها به دیواره‌های سلولی، پساییدگی سلول‌ها و خفگی حاصل از یخ زدگی ایجاد و به دنبال آن نشت سلولی اتفاق می‌افتد و در تبادل سلولی اختلال ایجاد می‌شود. دماهای کمتر از صفر درجه سلسیوس برای گیاهچه‌های سیب‌زمینی، حتی برای مدت کوتاهی می‌تواند نتایج مهلکی داشته باشد و منجر به آسیب‌های سلولی، مرگ سلولی و علاوه بر آنها پیری زودرس در گیاهان بالغ شود.

به طور کلی سرمازدگی یا استرس سرما، نتیجه روند غیرعادی فرآیند فیزیولوژیکی که از تاثیرات یک یا ترکیبی از عوامل زیستی و محیطی حاصل می‌شود که بذرها، جوانه‌ها و سلول‌ها در مقابل آن مقاوم ولی مریستم‌ها، اندام‌های گوشتی و گیاهچه‌ها در مقابل آن آسیب‌پذیر هستند.

توصیه‌های فنی برای جلوگیری از خسارت سرمازدگی

- برای جلوگیری از خسارت سرمای دیررس بهاره، توصیه می‌شود حتماً به تاریخ کشت توجه شود کشت زود هنگام می‌تواند از دو جهت خسارت وارد کند:

الف- اگر دمای خاک به صورت مقطعی جهت رشد گیاه مناسب باشد، غده‌های کشت شده جوانه زده و با استفاده از رطوبت موجود خاک ریشه داده و بوته‌ها زودتر از موعد مقرر سبز می‌کند که در این موقع احتمال وقوع سرمای دیررس بهاره و وارد شدن خسارت به بوته‌های تازه سبز شده وجود دارد.

ب- اگر بعد از کشت سیب‌زمینی شرایط آب و هوا و دمای خاک برای جوانه‌زنی غده‌ها مناسب نباشد، از آنجایی که خاک دارای پاتوژن و

بیماری‌های مضر بوده، احتمال آلوده شدن غده‌ها به انواع بیماری‌های خاک‌زی وجود دارد.

- برای پرهیز از یخ‌زدگی غده‌ها ناشی از دمای پایین انبار و یا جوانه‌زدن غده‌ها در اثر دمای بالا، رعایت اصول فنی انبارداری ضروری می‌باشد. نظر به این که اکثر انبارهای موجود غیرفنی بوده و تنظیم درجه حرارت، شدت روشنایی، رطوبت نسبی هوا، اکسیژن مورد نیاز و دفع گاز کربنیک حاصل از تنفس غده‌ها در انبار عمدتاً با باز و بستن دریچه‌های انبار صورت می‌گیرد. لذا باید دقت نمود تا غده‌ها مستقیماً در معرض برودت هوا قرار نگیرد، علاوه بر آن ترتیبی اتخاذ شود که کیسه‌ها با دیواره‌های انبار در تماس نباشند و در مواقعی که برودت هوا به شدت بالاست و احتمال انجماد غده‌های داخل انبار پیش‌بینی می‌شود، ضمن جلوگیری از نفوذ سرما از در و پنجره و دریچه‌های انبار، در صورت لزوم با استفاده از وسایل گرمازا که با قرار دادن کتری آب روی آن نسبت به تنظیم درجه حرارت و رطوبت نسبی داخل انبار اقدام نمود.

۶- کود

با توجه به فقر مواد آلی خاک‌های ایران و امکان آب‌شویی سریع کودهای نیتروژنه، باید این کودها در چند نوبت و به صورت سرک مصرف شوند. با این حال باید دقت نمود پس از غده‌زایی کود نیتروژنه زیادی در اختیار گیاه قرار نگیرد. زیرا کود نیتروژنه زیاد در این مرحله موجب رشد رویشی بیش از حد بوته‌ها شده و احتمال تجمع نیترات در غده‌های تولیدی که سرطان‌زا بوده، افزایش خواهد داد. میزان کود مصرفی به عوامل مختلفی از جمله شرایط آب و هوایی، بافت خاک و میزان مواد موجود در خاک بستگی دارد. بنابراین با انجام آزمون خاک و با در نظر گرفتن سایر فاکتورها می‌توان میزان کود شیمیائی مورد نیاز را تعیین نمود.

۷- عملیات داشت

با توجه به تولید غده‌های بیشتر و یکنواخت در هر بوته ضروری است علاوه بر رعایت دقیق عمق کاشت (۷-۱۰ سانتی متر)، انجام خاک‌دهی پای بوته‌ها به تناسب افزایش حجم غده‌ها در چندین مرحله

صورت می‌گیرد تا غده‌های دختری در داخل خاک قرار گرفته و از خسارت تنش‌های محیطی، نور مستقیم، رشد ثانویه و در نهایت خسارت آفت بید سیب‌زمینی در امان باشند.

با علف‌های هرز باید در اوایل دوره رشد (دو برگی) و قبل از وارد کردن خسارت به زراعت اصلی مبارزه گردد. در صورت استفاده از علف-کش‌های عمومی و انتخابی با کارشناسان مراکز خدمات کشاورزی مشاوره کنید. در زمان سله‌شکنی، وجین و یا خاک‌دهی پای بوته‌ها از وارد شدن خسارت به بوته‌های سیب‌زمینی خودداری گردد. در صورت امکان حشره کامل سوسک کلرادو را قبل از تخم‌ریزی جمع‌آوری و یا دو ردیف از مزرعه را ۱۵ روز زودتر به عنوان تله کشت کرده و به روش شیمیایی با سوسک مادر مبارزه نمود. با آفات و بیماری‌ها براساس توصیه‌های ارایه شده به موقع مبارزه گردد. اولین نوبت آبیاری را به موقع انجام داده تا از توسعه بیماری خال سیاه به طور قابل توجهی جلوگیری شود. با توجه به بافت خاک و شرایط اقلیمی هر منطقه، انجام آبیاری خصوصاً بعد از غده‌زایی بایستی به طور منظم انجام گیرد و در هر نوبت آبیاری رطوبت

حداقل نیم متر به خاک نفوذ کند. سیب‌زمینی به املاح مضر خاک و آب حساس بوده و اگر املاح زیاد باشد باید تعداد دفعات آبیاری را بیشتر به طوری که مقدار آب هر نوبت آبیاری کمتر از حد معمولی در نظر گرفته شود. خاک‌دهی پای‌بوته‌ها زمانی که ارتفاع آنها بین ۲۰-۱۰ سانتی‌متر بوده با حجم مناسبی از خاک انجام گیرد. در خاک‌دهی ماشینی، تراکتور حتماً به چرخ‌های رینگ باریک مجهز شود. در صورت فراهم شدن شرایط اپیدمی بیماری‌های فیتوفترا و آلترناریا طبق توصیه‌های شبکه پیش‌آگاهی نسبت به سمپاشی مزارع با قارچ‌کش‌های تماسی و یا در صورت لزوم سیستمیک اقدام نمایید. در صورت آلودگی مزارع به بیماری باکتریایی ساق سیاه، مسایل فنی و بهداشتی مزارع خصوصاً در زمان آبیاری برای مهار بیماری مدنظر قرار گیرد.

۸- سرزنی و برداشت سیب‌زمینی

برداشت سیب‌زمینی زمانی است که گیاه به مرحله بلوغ فیزیولوژیکی که همزمان با زرد شدن برگ‌ها بوده، رسیده باشد. با این حال هر زمانی که عملکرد قابل قبولی تولید شده باشد می‌توان ۱۵ تا ۲۰ روز قبل از

برداشت اقدام به سرزنی نموده و برداشت کرد. بدیهی است در چنین شرایطی میزان ماده خشک غده‌ها پایین خواهد آمد. عمل سرزنی را می‌توان به صورت مکانیکی و یا با استفاده از مواد شیمیایی مانند علف‌کش‌های تماسی انجام داد. در استفاده از علف‌کش‌ها باید دقت کرد که در زمان کاربرد آنها، رطوبت خاک در حد ظرفیت مزرعه بوده و هوا گرم نباشد زیرا در چنین شرایطی احتمال سیاه شدن غده‌ها در محل اتصال به استولون وجود خواهد داشت. همچنین ارقامی که دارای ماده خشک بالایی هستند باید در دمای بیش از ۷ تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد برداشت نشوند زیرا حساسیت آنها به صدمات مکانیکی در دمای پایین افزایش می‌یابد.

۹- انبارداری

انبار و محل نگهداری غده‌ها کاملاً فنی و تمیز باشد. به منظور التیام غده‌های صدمه دیده ناشی از برداشت و حمل و نقل، لازم است به مدت دو هفته دمای انبار را به ۲۰-۱۵ درجه سلسیوس با رطوبت نسبی ۸۵ درصد رسانده و بعد از ترمیم زخم‌ها شرایط فنی لازم اعمال گردد.

شرایط فنی انبار

الف) ارتفاع گونی‌ها حداکثر ۵-۶ ردیف به شکل پارت‌چینی و با رعایت فاصله از دیوارها و پارت‌ها در نظر گرفته شود.

ب) (رطوبت نسبی انبار حدوداً ۸۵-۹۰ درصد باشد.

ج) (درجه حرارت لازم برای سیب‌زمینی بذری ۲-۴ درجه سلسیوس و برای سیب‌زمینی‌های خوراکی ۴-۵ درجه سلسیوس و برای سیب‌زمینی‌های مصارف صنعتی ۷ درجه سلسیوس مناسب می‌باشد.

د) (برای تهویه هر تن سیب‌زمینی در هر شبانه‌روز ۴-۵ مترمکعب هوا لازم است.

هـ) (برای سیب‌زمینی بذری نور غیرمستقیم و برای سیب‌زمینی خوراکی تاریکی لازم است.

خسارت سرما در طول دوره انبارداری (فصل زمستان)

چون اکثر محصول تولیدی سیب‌زمینی در انبارهای سنتی و غیرفنی نگهداری می‌شوند و دمای داخل انبار نیز متاثر از دماهای محیط بوده، بایستی با در نظر گرفتن درجه حرارت محیط، نسبت به کنترل دمای مورد

نیاز انبار اقدام نمود. در غیر این صورت کاهش (احتمال انجماد غده‌ها بخصوص آنهایی که با دیواره‌های انبار در تماس هستند) یا افزایش (باعث افزایش شدت تنفس غده‌ها و شکستن خواب و نهایتاً جوانه‌زدن آنها می‌شود) دمای انبار برای غده‌ها مناسب نمی‌باشند. غده‌های سیب‌زمینی به عنوان یک موجود زنده، فقط در محدوده معینی از درجه حرارت قادر به ادامه زندگی هستند.

غده‌های یخ زده، پس از آب شدن یخ‌ها، نرم و اسفنجی شده و از چشم‌ها و زخم‌های آنها آب ترشح می‌کند. در برش عرضی این غده‌ها، سطح برش‌ها صورتی رنگ و سپس سیاه شده و می‌پوسند. وقتی غده‌های منجمد خشک می‌شوند، سفت شده و ظاهری گچ مانند به خود می‌گیرد. توصیه می‌شود از غده‌هایی که در دماهای پایین نگهداری شده و یا از سرما خسارت دیده‌اند، به عنوان بذر استفاده نگردند.

توصیه‌های فنی برای جلوگیری از خسارت سرمازدگی

در انبار برای جلوگیری از یخ‌زدگی غده‌ها ناشی از دمای پایین و یا جوانه‌زدن غده‌ها در اثر دمای بالا، رعایت اصول فنی انبارداری ضروری

می‌باشد. نظر به این که اکثر انبارهای موجود غیرفنی بوده و تنظیم درجه حرارت، شدت روشنایی، رطوبت نسبی هوا، اکسیژن مورد نیاز و دفع گاز کربنیک حاصل از تنفس غده‌ها در انبار عمدتاً با باز و بستن دریچه‌های انبار صورت می‌گیرد. لذا باید دقت نمود تا غده‌ها مستقیماً در معرض برودت هوا قرار نگیرد و علاوه بر آن ترتیبی اتخاذ شود که کیسه‌ها با دیواره‌های جانبی انبار در تماس نباشند و در مواقعی که برودت هوا به شدت بالاست و احتمال انجماد غده‌های داخل انبار پیش‌بینی می‌شود. ضمن جلوگیری از نفوذ سرما از در و پنجره‌ها و دریچه‌های انبار، در صورت لزوم، با استفاده از وسایل گرمازا که روی آن کتری آب قرار داده شده نسبت به تنظیم درجه حرارت و تامین رطوبت نسبی داخل انبار اقدام نمود.

مشخصات رقم ساوالان (اولین رقم ملی)

- طول دوره رشد: میان‌رس
- ارتفاع بوته: پابلند
- فرم بوته: ایستاده
- رنگ گل: بنفش
- شکل غده: گرد
- یکنواختی غده‌ها: خیلی بالا
- طول استولون: کوتاه
- رنگ گوشت و پوست: زرد
- میزان جذب روغن: پائین
- بافت گوشت غده: آردی
- رنگ چپیس: طلایی بسیار خوش رنگ
- تردی چپیس: بسیار ترد
- سفتی بافت گوشت: خیلی سفت
- قندهای احیایی: پائین
- میزان ماده خشک : خیلی بالا (بیش از ۲۳ درصد)
- مقاومت به بیماری‌های ویروسی: نسبت به ویروس‌های PVA و PVY مقاوم به PVX حساس تا نیمه‌حساس



مشخصات رقم خاوران (دومین رقم ملی)

- طول دوره رشد: میان‌رس
- ارتفاع بوته: پابلند
- فرم بوته: ایستاده
- رنگ گل: سفید
- شکل غده: تخم‌مرغی
- یکنواختی غده‌ها: بالا
- طول استولون: کوتاه
- رنگ گوشت: زرد
- رنگ پوست: زرد خاکی
- میزان جذب روغن: پائین
- بافت گوشت غده: آردی
- قندهای احیایی: پائین
- میزان ماده خشک: خیلی بالا (بیش از ۲۳ درصد)
- مقاومت به بیماری‌های ویروسی: نسبت به ویروس‌های PVA، PVS، PVY و PLRV مقاوم



فصل چهارم

مطالعه و ایجاد

خانه سیب زمینی اردبیل

مقدمه

در دنیای امروز تغییر و تحولات محیط پیرامون ما با شدت و سرعت قابل توجهی صورت می‌پذیرد، به طوری که همه روزه شاهد عرضه فناوری‌های جدیدی در عرصه‌های مختلف هستیم. موج اول (انقلاب کشاورزی) با سرعت نسبتاً کندی پیش رفت، اما سرعت و کارکرد موج دوم (انقلاب صنعتی) قابل توجه بود. در مقطع حاضر که به عصر ارتباطات و اطلاعات معروف است، اکنون آغاز شده و آیندگان نیز به طور کامل در آن قرار خواهند گرفت، سرعت و آهنگ گسترش اطلاعات و ارتباطات به عنوان موج سوم، شگفت‌آور است. اطلاعات به عنوان یک سرمایه، در اختیار هر ملتی قرار گیرد، به آنها قدرت و توانایی لازم برای فعالیت و ادامه حیات را می‌دهد و آن ملت را توانمند می‌سازد. اطلاعات با تکنولوژی‌های جدیدی مثل رادیو، تلویزیون، ماهواره، اینترنت و ... به سرعت از یک نقطه به نقطه دیگر منتقل و ارتباطات نوینی را به وجود می‌آورد. لذا استفاده از تکنولوژی‌های جدیدی که بتواند در پردازش اطلاعات به ما کمک کرده و سرعت انتقال آنها را افزایش دهد و در

وقت نیز صرفه‌جویی لازم را نموده در نهایت زمینه لازم برای ایجاد رفاه فکری، روحی و روانی تولید کننده فراهم سازد تا او بتواند بر این اساس و با اطلاعاتی که در اختیار قرار می‌گیرد، سطح کمی و کیفی محصولات خود را بهبود بخشیده و افزایش دهد و در نهایت به توسعه اقتصادی ملی کمک نماید، امری اجتناب ناپذیر و لازم و ضروری است. به گفته "ویلسون مریدی" فناوری ارتباطات و اطلاعات (ITC) مثل اسبی افسار گسیخته است که ملل فقیر یا باید بایستند و شاهد پیشرفت ملل غنی‌تر با استفاده از آن باشند و یا سعی در مهار آن به بهترین وجه در جهت پیشرفت خود بکنند. فناوری‌های مدرن اطلاعاتی زمانی که با توجه به شرایط نواحی بکار گرفته شوند، به بهبود ارتباطات کمک می‌کنند، مشارکت را افزایش داده و اطلاعات را پخش می‌کنند و دانش و مهارت‌ها را در اختیار مخاطبان قرار می‌دهند. در دوره‌ای از زمان به سر می‌بریم که دسترسی به اطلاعات علمی به راحتی از طریق استفاده از اینترنت بر همگان میسر گردیده است، اما چنین وضعیتی اقیانوسی بیکران است که اگر شناگر ماهری نباشیم موفق نخواهیم شد به طور اصولی و کارآمد از

اطلاعات وسیع موجود استفاده نماییم. افزایش روزافزون فاصله بخش‌های اقتصادی با دانشگاه‌ها و موسسات فناوری موجب شده است که در چند دهه اخیر با هدف کاهش این فاصله و عینیت بخشیدن به نتایج تحقیقات در جامعه، سازمان‌های جدیدی به وجود آیند. این سازمان‌ها در ابعاد مختلف و با طیف گسترده‌ای از شرح وظایف، همه یک هدف مشترک یعنی کمک به تقویت ارتباط و تکمیل حلقه‌های واسط بین بخش‌های اقتصادی (صنایع، کشاورزی و خدمات) و مراکز علمی و آموزشی را دنبال می‌کنند. افزایش ضریب موفقیت واحدهای فناوری از طریق اجتماع آنها در یک محل و کاهش هزینه‌ها به کمک آرایه خدمات پژوهشی متمرکز از دیگر اهداف اصلی این سازمان‌ها می‌باشد. نقش اساسی این سازمان‌ها در رشد و توسعه علمی - اقتصادی بسیاری از کشورها، موجب بکارگیری سریع این الگو در کشور ما شده است.

ایجاد خانه سیب‌زمینی که برای اولین بار در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان اردبیل صورت می‌گیرد، گام بسیار مهمی است تا تولیدکنندگان و متخصصین امیدوار باشند که خواهند توانست همگام با

توسعه جهانی به اطلاعات دسترسی یابند و در افزایش کمی و کیفی محصول خود استفاده نمایند.

اساسنامه خانه سیبزمینی اردبیل

فصل اول - کلیات و اهداف:

ماده ۱: نام موسسه غیردولتی مورد نظر: خانه سیبزمینی اردبیل است و در این اساسنامه به لحاظ رعایت اختصار خانه اردبیل نامیده می‌شود.

ماده ۲: نوع فعالیت: کلیه فعالیت‌های خانه اردبیل غیرسیاسی، غیردولتی و غیرانتفاعی بوده و ضمن رعایت کامل قوانین جمهوری اسلامی ایران، دقیقاً طبق این اساسنامه فعالیت خواهد نمود.

ماده ۳: تابعیت: خانه اردبیل تابعیت جمهوری اسلامی ایران را دارد و کلیه اعضای آن التزام خود را به قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران اعلام می‌دارند.

ماده ۴: مدت فعالیت: خانه اردبیل از تاریخ تأسیس به صورت

نامحدود می‌باشد.

ماده ۵: محل: دفتر مرکز اصلی خانه در استان اردبیل، شهرستان اردبیل

به نشانی: شهرک کارشناسان، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی

واقع است. هیات مدیره در صورت لزوم می‌تواند محل قانونی خانه اردبیل

را تغییر دهد.

ماده ۶: اهداف خانه: ایجاد هم‌افزایی، همکاری و هماهنگ کردن

بین فعالیتهای خانه سیب‌زمینی استان‌ها و تشکلهای کشاورزی در

کلیه سطوح و اهم فعالیت‌های آن به شرح ذیل می‌باشد:

۱. برنامه‌ریزی در جهت گسترش فرهنگ اطلاع‌رسانی، آموزش نیروی

انسانی و انجام پژوهش‌های کاربردی در زمینه سیب‌زمینی

۲. برنامه‌ریزی در جهت بهبود کیفیت و کمیت محصول سیب‌زمینی با

بهره‌گیری از فناوری‌های نوین

۳. همکاری با نهادهای اطلاع‌رسانی، کتابخانه‌ها و مراکز علمی سایر

استان‌ها و مستقر در تهران و بهره‌گیری از امکانات آنها

۴. پشتیبانی علمی از تولید و فعالیتهای تحقیقاتی و سفارش

پژوهشهای موردنیاز در مورد سیبزمینی

۵. راه اندازی وب سایت تخصصی آموزشی سیبزمینی

۶. اطلاع رسانی در زمینه رویدادهای مهم سیبزمینی

۷. طراحی و پیاده سازی نرم افزارهای تخصصی در زمینه سیبزمینی

۸. تجهیز کتابخانه تخصصی و الکترونیکی در زمینه سیبزمینی

۹. ایجاد امکان دسترسی به بانکهای اطلاعاتی بین المللی

۱۰. پشتیبانی از تشکلهای و انجمنهای عضو و اعضای آنها از جمله

انجمن ملی سیب زمینی ایران، شعبه اردبیل و انجمن ارگانیک ایران،

شعبه اردبیل

۱۱. انجام مطالعات راهبردی در راستای شناسایی مشکلات سیبزمینی

و ارائه راهکارهای کاربردی

۱۲. کمک به افزایش درآمد سرانه از طریق افزایش تولید و فرآوری

سیبزمینی

۱۳. تقویت نقش و جایگاه سیبزمینی و حضور مؤثر و سودمند صادرات

آن در بازارهای داخلی و بین‌المللی و بهره‌گیری از ارتباطات داخلی،

منطقه‌ای و بین‌المللی برای تقویت توان تولید و فرآوری

۱۴. تقویت گروه‌های تخصصی سیبزمینی و تحقق مشارکت آنها در

برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی

۱۵. اتخاذ تصمیمات لازم در جهت شناسانیدن و پیشبرد سیاست‌ها و

استراتژی‌های کلان سیبزمینی

۱۶. همکاری با دست اندرکاران و مدیران و دستگاه‌های اجرایی ذیربط

در تهیه و تدوین سیاست‌ها، خط مشی‌های توسعه اقتصادی و

صنعتی، پشتیبانی‌های خدمات نرم‌افزاری و تحقیقات و توسعه

صادرات سیبزمینی

۱۷. مشارکت در اجلاس‌های همکاری مشترک با دیگر کشورها، کسب

بازارهای جدید و بهره‌گیری از توانایی‌های تکنولوژیکی آن کشورها

۱۸. جلب همکاری و اخذ وام و اعتبارات از بانک‌ها و مؤسسات پولی و مالی و اعتباری در تأمین نیاز خانه اردبیل و انجمن‌های تخصصی و واحدهای تحت پوشش آنها
۱۹. توسعه همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز علمی، آموزشی، پژوهشی و تحقیقاتی در جهت توسعه تکنولوژی، تحقیقات و آموزش‌های کاربردی مورد نیاز سیب‌زمینی
۲۰. کمک و مشارکت در تدوین استانداردها و راهکارهای ارتقاء کیفیت در تولید سیب‌زمینی
۲۱. توسعه مدیریت و ارتقاء توانایی‌های فنی و تخصصی اعضا و واحدهای تحت پوشش آنها
۲۲. برگزاری و شرکت در کنفرانس‌ها، همایش‌ها و دوره‌های آموزشی مورد نیاز اعضا در زمینه سیب‌زمینی
۲۳. کمک به افزایش بهره‌وری در واحدهای تولیدی
۲۴. تلاش برای کاهش و رفع آلاینده‌گی زیست محیطی کشاورزی

۲۵. ایجاد آزمایشگاه‌های بررسی باقی‌مانده سموم شیمیایی و فلزات،

رأساً یا با مشارکت بخش‌های دولتی یا غیردولتی

۲۶. برگزاری یا شرکت در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی، معرفی و

عرضه تولیدات اعضا و کسب بازارهای جدید برای صادرات تولیدات

واحدهای سیب‌زمینی و راهنمایی اعضای جهت شرکت در

نمایشگاه‌های فوق

۲۷. کمک به ایجاد بازارهای مالی و شرکت‌های فعال در بازار سرمایه با

هدف تأمین نیازهای مالی بخش (سیب‌زمینی).

۲۸. کمک به فراهم‌سازی امکانات ورود و بهره‌گیری از سرمایه،

اطلاعات، فنون، ابزار، مواد اولیه و تجربیات خارجی در جهت رشد و

توسعه اقتصادی در بخش کشاورزی (سیب‌زمینی).

۲۹. فراهم‌سازی زمینه لازم جهت ایجاد و توسعه فناوری‌های نوین و

صنایع پیشتاز

۳۰. مشاوره جهت بررسی‌های فنی، اقتصادی و نظارت بر اجرای

پروژه‌های سرمایه‌گذاری در زمینه سیب‌زمینی

۳۱. انتشار خبرنامه داخلی، نشریه و کتاب با اخذ مجوزهای لازم از مراجع

ذیصلاح

۳۲. تلاش در جهت ایجاد زمینه‌های همکاری بخش صنعت و دانشگاه

۳۳. مشاوره در زمینه تنظیم بازار و اصلاح روش‌های قیمت‌گذاری

۳۴. فراهم‌سازی امکانات رفاهی برای اعضا

۳۵. تلاش در جهت بهبود سرمایه‌گذاری در تولید و همچنین جذب

تولیدکنندگان در انجمن‌های حرفه‌ای

۳۶. تشکیل کمیته‌های تخصصی بررسی مشکلات زراعت سیب‌زمینی

(زراعت، اصلاح‌نباتات و ژنتیک، فرآوری، فناوری‌های نوین، صادرات

و ...)

۳۷. شناسائی و ایجاد ارتباط لازم با متخصصین و محققین در زمینه‌های

مختلف سیب‌زمینی

ماده ۷: اعضاء:

۱- اعضاء اصلی: شامل روسای انجمن ملی سیب زمینی و ارگانیک استانی و دو نفر به پیشنهاد اتاق اردبیل در مجامع عمومی خانه اردبیل دارای حق رأی و حق حضور در مجامع و عضویت در هیات رئیسه

۲- اعضاء وابسته (افتخاری) شامل افراد حقیقی و حقوقی متخصص و صاحب نظر با درخواست شخصی یا دعوت خانه اردبیل می باشند و حق حضور در جلسات مجامع را بدون حق رای و بدون حضور در هیات رئیسه دارند. عضویت این گروه از اعضا در اولین جلسه هیات که پس از دریافت تقاضای ایشان تشکیل می شود، بررسی و در صورت موافقت اکثریت اعضای حاضر در جلسه هیات رئیسه به عنوان عضو وابسته شناخته خواهند شد.

فصل دوم - ساختار:

ماده ۸: ارکان خانه اردبیل

۱ - مجمع عمومی ۲ - هیات رئیسه ۳ - بازرسان

ماده ۹: مجمع عمومی عادی: مجمع عمومی عالی‌ترین مرجع

تصمیم‌گیری خانه اردبیل می‌باشد که به صورت عادی یا فوق‌العاده تشکیل می‌شود.

مجمع عمومی عادی، سالی یک‌بار در چهار ماه اول سال تشکیل خواهد شد. برای رسمیت جلسه حضور دوسوم اعضای اصلی ضرورت داشته و جهت تصویب هر موضوعی کسب رأی موافق اکثریت دوسوم اعضاء حاضر الزامی است. در صورتی که در دعوت نخست، اکثریت حاصل نشد، جلسه دوم به فاصله ۱۵ روز و با نصف تعداد اعضاء حاضر، جلسه رسمیت خواهد یافت و مصوبات با رای دوسوم اعضا حاضر در جلسه معتبر خواهد بود.

دعوت به مجمع عمومی توسط رئیس هیات رئیسه از طریق انتشار آگهی دعوت در روزنامه کثیرالانتشار و ارسال آن به نشانی اعضا مجمع به فاصله حداکثر یک ماه و حداقل ۱۵ روز مانده به زمان برگزاری مجمع صورت خواهد گرفت. بازرس اصلی یا یک سوم اعضای اصلی می‌توانند درخواست تشکیل مجمع عمومی عادی به طور فوق‌العاده را به هیات

رئیسۀ ارائه نمایند. در صورت استتکاف هیات رئیسۀ از دعوت مجمع عمومی، متقاضیان می‌توانند نسبت به انتشار آگهی دعوت مجمع عمومی اقدام نمایند. در صورتی که به هر دلیل مجمع نتواند به تمام موضوعات دستور جلسه مندرج در دعوت‌نامه رسیدگی نماید، با تصویب حاضرین در مجمع، ادامه جلسه می‌تواند با اعلام تنفس به زمان دیگری که نباید از ۱۵ روز کاری تجاوز نماید موکول شود. حاضرین در جلسه اخیر نباید از تعداد حد نصاب لازم جهت رسمیت مجامع عمومی عادی کمتر باشد. در صورت حضور کلیه اعضاء نیازی به رعایت تشریفات مربوط به دعوت اعضاء نمی‌باشد.

ماده ۱۰: وظایف مجمع عمومی عادی:

- ۱ - انتخاب اعضای هیات رئیسۀ و بازرسان (اصلی و علی‌البدل)
- ۲ - استماع و رسیدگی به گزارش هیات رئیسۀ، بازرس و تصمیم‌گیری در مورد آنها

۳ - تعیین خط مشی کلی خانه اردبیل

۴ - تصویب تراز نامه و بودجه خانه اردبیل

۵ - تصویب حق ورودیه و حق عضویت در خانه اردبیل

۶ - تعیین روزنامه کثیرالانتشار جهت درج آگهی‌ها و دعوت‌نامه‌ها

۷ - عزل بعضی یا کل اعضاء هیأت رئیسه و بازرس و انتخاب اعضاء

علی‌البدل به جای آنها

ماده ۱۱ : مجمع عمومی فوق العاده:

مجمع عمومی فوق‌العاده جهت دعوت، تشکیل، رسمیت و مصوبات

آن، همان شرایط مجمع عمومی را خواهد داشت.

ماده ۱۲ : وظایف مجمع عمومی فوق‌العاده:

۱ - تصویب تغییرات اساسنامه

۲ - بررسی و تصویب یا رد انحلال خانه اردبیل

ماده ۱۳ : مجامع عمومی توسط هیأت رئیسه‌ای مرکب از یک رئیس،

یک منشی و دو ناظر اداره می‌شوند. رای‌گیری در این جلسات به صورت

کتبی خواهند بود.

تبصره ۱ - رئیس هیأت رئیسه، رئیس مجامع است. سایر اعضای هیأت رئیسه با اعلام نامزدی خود، توسط اعضای اصلی حاضر در مجمع عمومی انتخاب خواهند شد.

تبصره ۲ - در صورتی که انتخاب یا عزل هیأت رئیسه یا بازرسان در دستور کار مجمع قرار گیرد، داوطلبان تصدی این سمت‌ها در زمان رسیدگی به جلسه مذکور نمی‌توانند به عضویت هیأت رئیسه در آیند.

ماده ۱۴: هیأت رئیسه: خانه سیب‌زمینی اردبیل دارای هیأت رئیسه مرکب از حداقل ۹ نفر عضو اصلی و ۲ نفر عضو علی‌البدل خواهد بود که توسط مجمع عمومی عادی از بین اعضای اصلی خانه اردبیل انتخاب می‌شوند.

تبصره ۱: جلسات هیأت رئیسه با حضور حداقل ۷ نفر از اعضا رسمیت یافته و تصمیمات متخذه حداقل با ۵ رای موافق معتبر خواهد بود.

تبصره ۲: شرکت اعضاء در جلسات ضروری است و غیبت هر یک از اعضاء بدون عذر موجه و بدون اطلاع قبلی تا سه جلسه متوالی و شش جلسه متناوب در حکم استعفای از عضویت خواهد بود.

تبصره ۳: دعوت از اعضاء هیات مدیره می‌بایست به صورت کتبی به نشانی عضو هیات مدیره حداقل یک هفته قبل از تشکیل جلسه انجام پذیرد.

تبصره ۴: هیأت رئیسه جهت حسن انجام وظایف و امور خود، آیین نامه داخلی را تنظیم و به تصویب مجامع عمومی خواهد رساند.

ماده ۱۵: در صورت استعفاء یا فوت یا سلب شرایط از هر یک از اعضاء هیأت رئیسه، عضو علی‌البدل برای مدت باقی‌مانده، به جای عضو اصلی انجام وظیفه خواهد نمود.

تبصره: چنانچه به هر دلیلی عضویت فردی از اعضای هیأت رئیسه در هیأت مدیره افاق استانی که به نمایندگی از آن به هیأت رئیسه معرفی شده است خاتمه یابد، عضویت وی تا پایان دوره مأموریت هیأت رئیسه تداوم خواهد یافت. مگر این که خود وی تمایلی به ادامه آن نداشته باشد

یا هیات مدیره اتاق استانی مربوط به اتفاق آرا یک نفر دیگر را از بین اعضا هیات مدیره به عنوان جانشین وی معرفی نماید.

ماده ۱۶: هیأت رئیسه علاوه بر جلساتی که به طور مرتب و حداقل هر ماه یک بار تشکیل خواهد داد بنا به ضرورت با دعوت کتبی یا تلفنی رئیس تشکیل جلسه فوق العاده خواهد داد.

ماده ۱۷: اعضای هیأت رئیسه در اولین جلسه‌ای که بعد از انتخاب شدن تشکیل می‌دهند از بین خود یک نفر رئیس و دو نفر نائب رئیس و یک نفر خزانه‌دار انتخاب خواهند نمود. حدود اختیارات آنها را آئین‌نامه داخلی مشخص می‌نماید.

تبصره ۱ - هیأت رئیسه در هر موقع می‌تواند رئیس، نایب رئیس و خزانه‌دار را از سمت‌های مذکور عزل نمایند.

تبصره ۲ - هیأت رئیسه در صورت لزوم می‌تواند سمت یا سمت‌های دیگری برای سایر اعضای هیأت رئیسه تعریف نماید.

ماده ۱۸: اعضای هیأت رئیسه برای مدت ۳ سال انتخاب خواهند شد، انتخاب مجدد اعضای هیأت رئیسه برای دوره‌های بعدی بلامانع بوده و

هیأت رئیسه موظف است حداکثر ۳ ماه قبل از پایان تصدی خود، از مجمع عمومی عادی به منظور انتخابات جدید دعوت نماید، هیأت رئیسه حداقل ۱۵ روز قبل از پایان تصدی خود نتیجه انتخابات را به مراجع ذیربط ذیصلاح اعلام خواهد نمود.

ماده ۱۹: وظایف و اختیارات هیأت رئیسه:

- اجرای مصوبات مجامع عمومی
- برگزاری مجامع عمومی
- افتتاح حساب در بانکها و موسسات مالی و اعتباری
- عضویت در مجامع و موسسات و تشکلهای
- حفظ و حراست اموال منقول و غیر منقول
- اخذ و اعطای تسهیلات مالی
- انعقاد قراردادهای و تفاهمنامه
- انجام مطالعات، انتشار نشریات و کتب
- پیگیری موارد قضایی، مالیاتی، بیمه و ثبتی در کلیه مراحل در محاکم، ادارات و سازمانها

- تعیین حکم و وکیل و عزل آنان و قطع و فصل دعاوی از طریق سازش و مصالحه
- پرداخت دیون و وصول مطالبات و رسیدگی به حسابهای مالی خانه اردبیل
- انجام دیگر اقداماتی که جهت رسیدن به اهداف خانه اردبیل بایستی توسط هیات رئیسه انجام گیرد.

ماده ۲۰: بازرس:

مجمع عمومی یک یا چند نفر را به عنوان بازرس اصلی و یک نفر را به عنوان بازرس علی‌البدل برای مدت یک سال انتخاب خواهند نمود. انتخاب مجدد آن بلامانع می‌باشد.

ماده ۲۱: اشخاص زیر نمی‌توانند به سمت بازرس انتخاب شوند:

- ۱- کسانی که به علت ارتکاب جنایت یا یکی از جنبه‌های مذکور در ماده ۱۱۱ قانون تجارت به موجب حکم قطعی از حقوق اجتماعی کلاً یا بعضاً محروم شده باشند (در مدت محرومیت).
- ۲- اعضا هیات رئیسه و دبیرکل خانه اردبیل

۳- همسر اشخاص مذکور در بند ۲

ماده ۲۲ : وظایف بازرس:

- ۱ - بررسی کلیه اسناد و اوراق مالی و تهیه گزارش برای مجمع عمومی
- ۲ - مطالعه گزارش سالانه شورای مرکزی اعم از مالی و غیر مالی و تهیه گزارش عملکرد برای اطلاع مجمع عمومی
- ۳ - گزارش هر گونه تخلف هیات رئیسه از مفاد اساسنامه به مجمع عمومی
- ۴ - بازرس باید درباره صحت صورت دارائی، عملکرد هیات رئیسه و مطالب و اطلاعاتی که هیات رئیسه در اختیار مجمع عمومی گذاشته‌اند، کتباً اظهار نظر نماید.
- ۵ - سایر وظائفی که قانون دیگر که به عهده بازرس قرار داده است.
- ۶ - بازرس می‌تواند در هر موقع هرگونه رسیدگی و بازرسی را در مورد عملیات خانه اردبیل انجام داده و اسناد و مدارک و اطلاعات مربوطه را

مطالبه کرده و مورد رسیدگی قرار دهد و در صورت لزوم تقاضای تشکیل جلسه فوق العاده مجمع عمومی را بنماید.

۷- بازرس می‌تواند بدون داشتن حق رای در جلسات هیات رئیسه شرکت نماید.

ماده ۲۳: در صورت فوت یا استعفاء بازرس اصلی یا سلب شرایط از او، بازرس علی‌البدل به جای او انجام وظیفه خواهد نمود.

ماده ۲۴: در صورت خاتمه مأموریت، عزل یا استعفای هیات رئیسه و بازرسان، تا زمانی که جانشین آنها از سوی مجمع عمومی تعیین و معرفی نشده است، به مسئولیت خود باقی خواهند بود. چنانچه تا مدت شش ماه مجمع عمومی برای برگزاری انتخابات تشکیل نگردد بازرسان و در صورت عدم انجام کار توسط بازرسان، اعضا خانه اردبیل می‌توانند با رعیت مفاد این اساسنامه نسبت به برگزاری مجمع عمومی جهت برگزاری انتخابات اقدام نمایند. انجام این اقدامات حداکثر ظرف ۳ ماه بایستی انجام گیرد.

ماده ۲۵: کلیه فعالیت اعضا هیات رئیسه و بازرسان افتخاری بوده و بابت انجام این وظایف هیچ گونه حقوق، حق الزحمه و یا پاداشی دریافت نخواهند کرد.

ماده ۲۶: هیات رئیسه باید از بین خود و یا خارج، یک نفر را به عنوان دبیرکل انتخاب نموده و حدود اختیارات و مدت تصدی و حق الزحمه او را تعیین نماید.

ماده ۲۷: دبیرکل مقام اجرائی خانه اردبیل است و در حدود اختیاراتی که از طرف هیات رئیسه به وی تفویض می گردد نماینده خانه اردبیل محسوب شده و عزل وی از اختیارات هیات رئیسه می باشد. دبیرکل مجری مصوبات هیات رئیسه بوده و دارای اختیارات و مسئولیت های ذیل می باشد:

۱- استخدام و عزل و نصب کارکنان خانه اردبیل در حدود ضوابط و مصوبات و با تصویب هیات رئیسه

۲- نگهداری دارایی، اموال، حساب ها، اسناد و دفاتر خانه اردبیل

۳- اعمال اختیاراتی که به صورت موردی یا مقطعی از جانب هیات
رئیس به وی تفویض می‌گردد.

۴- ارائه پیشنهادهای لازم در زمینه گسترش، بهبود و هماهنگی در
فعالیت‌های خانه اردبیل به هیات رئیس جهت ارائه به مجمع عمومی

۵- تهیه پیش‌نویس ترازنامه، بودجه، خطامشی و گزارش سالیانه جهت
بررسی هیات رئیس و ارسال به مجمع عمومی

۶- تهیه پیش‌نویس آیین‌نامه‌های مورد لزوم جهت طرح و تصمیم‌گیری
در هیات رئیس

۷- انجام مقدمات و مراحل برگزاری جلسات مجمع عمومی و فوق‌العاده
۸- انجام سایر وظایف و اختیاراتی که طبق آیین‌نامه‌های مصوب و
قوانین ذیربط به دبیرکل محول شده یا بشود.

ماده ۲۸: در صورتی که دبیرکل از هیات رئیس نباشد، بدون داشتن
حق رأی می‌تواند در جلسات هیات رئیس شرکت نماید.

ماده ۲۹: مدت مأموریت دبیرکل از زمان تصدی یک‌ساله بوده و از
مدت مأموریت هیات رئیس تجاوز نخواهد کرد و تغییر یا تجدید انتخاب

او بلامانع است. به هر صورت دبیر کل در صورت انقضای مأموریت موظف است تا تعیین جانشین، وظایف محوله را انجام دهد. هیأت رئیسه مکلف است جانشین دبیرکل را حداکثر ظرف یک ماه تعیین نماید.

ساختار غیر رکن

هیأت مؤسس

ماده ۳۰: هیأت مؤسس: مجموعه‌ای از افرادی است که با هدف و بینش و اعتقاد به پیشرفت و توسعه همه جانبه خانه اردبیل به ویژه در عرصه اقتصاد نسبت به انجام اقدامات لازم برای تأسیس خانه اردبیل اقدام نموده، وظایف و چگونگی فعالیت آنها به شرح زیر می‌باشد:

۱. انجام اقدامات اولیه برای تأسیس خانه اردبیل
۲. تهیه و پیشنهاد اساسنامه به اولین مجمع عمومی
۳. برگزاری اولین مجمع عمومی عادی جهت تصویب اساسنامه

۴. هیأت مؤسس پس از برگزاری اولین مجمع عمومی عادی که

منجر به تصویب اساسنامه گردد، منحل می‌شود. اعضاء هیات

رئیسه مجمع عمومی جایگزین آن می‌گردد.

ماده ۳۱: کمیته‌های تخصصی و مشورتی: با توجه به نیاز و

ضرورت‌های کاری، هیات رئیسه می‌تواند نسبت به ایجاد کمیسیون و

کارگروه و نظایر آن به صورت دائمی و یا موقت اقدام نماید.

فصل سوم: بودجه و مواد متفرقه

ماده ۳۲: بودجه و منابع مالی خانه اردبیل از طریق حق عضویت،

کمک‌های داوطلبانه، هدایا، اخذ تسهیلات و وام از مؤسسات پولی و مالی،

و انجام فعالیت‌های مجاز و قانونی که با اساسنامه مغایرت نداشته باشد

تأمین می‌شود. حق عضویت و ورودیه توسط آئین‌نامه‌ای تعیین خواهد شد

که توسط هیات رئیسه تهیه و به تصویب مجمع عمومی خواهد رسید.

ماده ۳۳: درآمد و هزینه‌های خانه اردبیل در دفاتر قانونی ثبت و شرح

تراز آن در پایان هر سال مالی به مراجع ذیربط ارائه خواهد شد.

تبصره ۱ - خانه اردبیل مکلف است کلیه درآمدهای حاصله سالانه را مطابق اساسنامه صرف اهداف و وظایف خانه اردبیل نماید. هیات رئیسه مکلف است وجوه و درآمدهای خانه اردبیل را در حساب مخصوصی به نام خانه اردبیل نزد بانکها نگهداری نماید.

تبصره ۲ - سال مالی خانه اردبیل منطبق با سال شمسی بوده و همواره به پایان اسفند ماه ختم می‌شود، به استثناء سال مالی اول که از بدو تأسیس لغایت پایان اسفند ماه همان سال خواهد بود.

تبصره ۳ - امضای اسناد و اوراق بهادار و تعهدآور و مالی بر عهده ۲ نفر از ۳ نفر رئیس، نائب رئیس و خزانه‌دار می‌باشد.

تبصره ۴ - کلیه مدارک، پرونده‌ها و مکاتبات اداری در دفتر خانه اردبیل نگهداری می‌شود، ترتیب امضا مکاتبات رسمی را هیات رئیسه تعیین می‌نماید.

مصوبات و صورت جلسات هیات رئیسه در دفاتر مخصوص به ترتیب تاریخ ثبت و به امضای اعضای ذیربط خواهد رسید.

ماده ۳۵: انحلال: موضوع انحلال خانه اردبیل بنا به درخواست حداقل دو سوم اعضای اصلی در دستور کار مجمع عمومی فوق العاده‌ای که وفق مقررات اساسنامه حاضر تشکیل و اداره می‌گردد، قرار گرفته و پس از ارائه مستندات و دلایل مستدل، در صورت تصویب اعضای حاضر در مجمع با رعایت شرایط ذیل اجرا می‌گردد. از اعضاء هیات رئیسه جهت حضور در جلسه‌ای که موضوع آن انحلال خانه اردبیل می‌باشد می‌بایست دعوت بعمل آید. در صورت تصویب انحلال خانه اردبیل در مجمع عمومی فوق‌العاده یا ابلاغ حکم انحلال خانه اردبیل بنا به حکم مراجع صالحه قضایی، مجمع عمومی فوق‌العاده حداقل ۳ نفر را به عنوان هیأت تصفیه انتخاب و اختیارات و حقوق و دستمزد ایشان را تعیین می‌نماید. این هیأت موظف خواهد بود پس از رسیدگی به حساب‌ها و تصفیه بدهی‌ها و وصول مطالبات باقی‌مانده و تعیین دارایی مسلم (اعم از منقول و غیرمنقول)، دارایی و تراز مالی خانه اردبیل را به تصویب مجمع عمومی فوق‌العاده رسانده و با تصویب اتاق اردبیل توزیع می‌گردد.

تبصره ۱ - تصفیه امور مربوطه بر طبق قانون تجارت و تصفیه شرکت‌ها صورت خواهد پذیرفت. تبصره ۲ - هیأت تصفیه از بین خود یک نفر را به عنوان مدیر تصفیه انتخاب می‌نماید. تبصره ۳ - در صورتی که با رعایت مقررات اساسنامه حاضر، مجامع عمومی فوق‌العاده با دستور رسیدگی به موارد مندرج در این ماده طی شش ماه تشکیل و رسمیت نیابد، مرجع قضایی ذیصلاح می‌تواند وظایف مجمع عمومی فوق‌العاده را در اجرای این ماده اساسنامه ایفا نماید.

ماده ۳۷: این اساسنامه مشتمل بر ۳ فصل و ۳۷ ماده بوده پس از بررسی در جلسه مجمع عمومی، به تصویب خواهد رسید.

امکانات خانه سیب زمینی اردبیل

۱ - کتابخانه

در این واحد کتاب، مجلات و نشریات علمی، پژوهشی، آموزشی، ترویجی و خبری به زبان‌های فارسی و لاتین و پایان‌نامه‌های دانشجویی، مدارک و اسناد سازماندهی شده در مورد سیب زمینی تهیه می‌شود که به تدریج بر تعداد آنها افزوده خواهد شد.

تجهیزات لازم برای کتابخانه

ردیف	عنوان	تعداد
۱	سی‌دی آموزشی و نرم افزاری	۲۰۰
۲	کتاب و نشریات	۵۰۰
۳	نرم افزار کتابخانه	۱
۴	میز چوبی استاندارد مطالعه	۲
۵	صندلی چوبی استاندارد مطالعه	۴
۶	قفسه یک طرفه بلند	۱
۷	قفسه یک طرفه کوتاه	۱
۸	قفسه نشریات	۲
۹	قفسه دکشنری	۱
۱۰	قفسه روزنامه	۱
۱۱	میز کتابخانه مجهز به جای کارت	۱
۱۲	صندلی چرخان کتابخانه	۱
۱۳	قفسه سی‌دی و نوار ویدیویی	۱

۲ - سالن مطالعه

با اختصاص ۲ عدد میز مطالعه جمعی (چهار نفره)، ۸ عدد صندلی و فضای کافی، سعی خواهد شد محیطی مناسب برای مطالعه استفاده کنندگان فراهم گردد.

۳ - واحد سمعی و بصری

سی دی های آموزشی، ترویجی، اطلاع رسانی و نوارهای ویدیویی از جمله مواد و امکانات موجود در این واحد خواهد بود.

۴ - اتاق مشاوره، جلسه و برگزاری دوره های تخصصی

سیب زمینی

در این واحد با تشکیل کمیته های تخصصی بررسی مشکلات سیب زمینی توسط اساتید، محققان، کارشناسان، نسبت به ارایه مشاوره های لازم و برگزاری دوره های آموزشی تخصصی سیب زمینی اقدام خواهد شد.

تجهیزات لازم برای واحد اتاق مشاوره و جلسه

ردیف	عنوان	تعداد
۱	میز کنفرانس	۲
۲	صندلی چرخان	۲
۳	تلویزیون	۱
۴	میز تلویزیون	۱
۵	DVD	۱
۶	ویدئو پروژکتور	۱
۷	پرده ویدئو پروژکتور	۱

۵- واحد انتشارات

آخرین اطلاعات در مورد سیبزمینی به صورت خبرنامه ماهانه و فصلنامه و همچنین در سایت تخصصی آموزشی سیبزمینی منتشر خواهد شد.

تجهیزات لازم برای واحد انتشارات

ردیف	عنوان	تعداد
۱	دستگاه فتوکپی	۱
۲	چاپگر لیزری رنگی	۱
۳	چاپگر لیزری سیاه و سفید	۱
۴	اسکندر	۱

۶- سایت اینترنت

این بخش با در اختیار داشتن کامپیوترهای با سرعت و کارایی بالا به صورت وایرلس یا شبکه جهت دسترسی به مطالب علمی، مقالات، نشریات و مجلات به روز در زمینه سیبزمینی برای استفاده تولیدکنندگان، صادرکنندگان، اساتید، محققین، کارشناسان و دانشجویان دایر خواهد شد.

تجهیزات لازم برای سایت اینترنت

ردیف	عنوان	تعداد
۱	کامپیوتر	۴
۲	نصب و راهاندازی شبکه	-
۳	میز کامپیوتر	۴
۴	صندلی	۴

۷- اتصال به شبکه دولتی پیام

این واحد قابلیت اتصال به شبکه دولتی پیام را نیز دارا خواهد بود.

۸- راه اندازی وب سایت آموزشی سیب زمینی^۱

این وب سایت به آدرس ptwaccima.ir^۲ و با هدف یاری رسانی به قشر کشاورزان، تولیدکنندگان و صادرکنندگان زحمت کش کشور در جهت تولید بهتر و درآمد بیشتر در عرصه کشت کار سیب زمینی توسط اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اردبیل راه اندازی شده است.

در این وب سایت سعی شده آموزش و مهارت های لازم در زمینه تولید غده بذری سیب زمینی و اطلاعات مربوط در زمینه های وابسته و پیرامون آن را به کشاورزان، تولیدکنندگان، صادرکنندگان، کارشناسان و دانشجویان و تمامی علاقه مندان این رشته ارائه و همچنین تولیدکنندگان بذر در زمینه های مختلف کشاورزی، سازندگان و واردکنندگان ماشین آلات کشاورزی، کود و سموم، سیستم های آبیاری و کلیه سازمان ها و شرکت های مرتبط با کشاورزی را معرفی و به یکدیگر متصل نماید.

در این وب سایت، آموزش زراعت، اصلاح، بیوتکنولوژی، آفات، بیماری، علف های هرز، تغذیه، مینی تیوبر، میکروتیوبر و بذر حقیقی سیب-

^۱. Potato Training Website

^۲. Potato Training Website of Ardabil Chamber of Commerce Industries, Mines and Agriculture (PTWACCIMA)

زمینی و ... به صورت مقاله، نشریه، کتب، تصاویر، فیلم و تالار گفتمان می‌باشد. همچنین مطالب جدید به صورت روزانه جهت استفاده کشاورزان، تولیدکنندگان و صادرکنندگان در این وب سایت قرار داده خواهد شد. در جهت پیشبرد اهداف سایت و ارتقا مطالب آموزشی نظر و پیشنهادات از طریق سایت به مدیریت قابل ارسال می‌باشد.

۹ - طراحی ماکت زراعت سیب‌زمینی پیشرفته، کشت بافت،

فرآوری، انبارداری و ...

در این واحد ماکت نحوه آماده‌سازی بذر، کاشت، مدیریت مزرعه به روش پیشرفته، سیستم آبیاری نوین، نحوه صحیح تغذیه و سمپاشی، برداشت، انبارداری، آزمایشگاه کشت بافت، فرآوری، انبارداری و سورتینگ و ... برای آموزش بهره‌برداران، تولیدکنندگان و صادرکنندگان سیب‌زمینی طراحی خواهد شد.

۱۰ - فروشگاه محصولات ارگانیک سیب‌زمینی

در این واحد محصولات ارگانیک سیب‌زمینی (ارقام مناسب برای تازه‌خوری، بخارپز، آب‌پز، چیپس، خلال، پوره، گرانول، نشاسته و ...) که

مورد تأیید انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل بوده، با برند انجمن و بسته‌بندی مناسب عرضه خواهد شد.

۱۱- نمایشگاه عکس و پوستر

در این واحد عکس و پوستر در کلیه زمینه‌های سیب‌زمینی و محصولات فرآوری سیب‌زمینی تولید داخل و وابسته به اتاق اردبیل نمایش داده خواهد شد.

۱۲- کلکسیون ارقام مختلف سیب‌زمینی

در این واحد ارقام مختلف سیب‌زمینی که مصارف متفاوتی دارند برای ترویج فرهنگ مصرف سیب‌زمینی، هر سال به مقدار کم تولید و در خانه سیب‌زمینی نمایش داده خواهد شد.

۱۳- دفتر انجمن ملی سیب‌زمینی ایران، شعبه اردبیل

انجمن ملی سیب‌زمینی ایران، شعبه اردبیل با حضور رییس و دبیر انجمن ملی سیب‌زمینی ایران و جمعی از کشاورزان و مسوولان محلی و با هدف ساماندهی تولید، تجارت و صادرات محصول استراتژیک سیب‌زمینی، برقراری توازن بین عرضه و تقاضا، افزایش عملکرد کمی و

کیفی و کاهش هزینه‌های تولید و بازاریابی، تعامل فعالان سیب‌زمینی با
همدیگر و افزایش سهم سیب‌زمینی در سبد غذایی ایرانیان، از تاریخ ۱۵
شهریور سال ۱۳۹۱ فعالیت خود را در اردبیل آغاز کرد.

۱۴- دفتر انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل

مجمع عمومی هیئت موسس انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل
در تاریخ ۱۳۹۲/۳/۱۹ با حضور اساتید دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی،
تولیدکنندگان، بازرگانان، نمایندگان سازمان‌های استانی و نماینده اتاق
بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی و نماینده انجمن ارگانیک ایران
برگزار گردید. در این مجمع، اعضای هیئت مدیره انجمن ارگانیک ایران،
شعبه استان اردبیل، اقامتگاه و روزنامه درج آگهی‌ها انتخاب و مصوب
گردید.

اعتبار لازم برای ایجاد خانه سیب زمینی

ردیف	عنوان	مبلغ
۱	تجهیزات لازم برای کتابخانه	۷۰ میلیون ریال
۲	میز و صندلی برای سالن مطالعه	۱۰ میلیون ریال
۳	اتاق مشاوره و جلسه و برگزاری دوره های تخصصی	۹۰ میلیون ریال
۴	واحد انتشارات	۵۰ میلیون ریال
۵	سایت اینترنت	۱۰۰ میلیون ریال
۶	وب سایت آموزشی سیب زمینی	۳۰ میلیون ریال
۷	طراحی ماکت	۵۰ میلیون ریال
۸	فروشگاه محصولات ارگانیک	۵۰ میلیون ریال
۹	نمایشگاه عکس و پوستر	۳۰ میلیون ریال
۱۰	کلکسیون ارقام سیب زمینی	۲۰ میلیون ریال
جمع		۵۰۰ میلیون ریال

نقشه ساختمان خانه سیب زمینی اردبیل

اتاق مدیریت	فروشگاه محصولات ارگانیک سیب زمینی
اتاق مشاوره، جلسه و محل برگزاری دوره های تخصصی	واحد انتشارات و دبیرخانه
دفتر انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل	واحد فرهنگی و نیروی انسانی
اتاق مطالعه	دفتر انجمن ملی سیب زمینی ایران، شعبه اردبیل
سایت اینترنت و وب سایت	واحد سمعی و بصری
نمایشگاه عکس و پوستر	نمایشگاه محصولات فرآوری سیب زمینی
طراحی ماکت زراعت سیب زمینی نوین - کشت بافت - فرآوری - انبارداری و ...	کلکسیون ارقام مختلف سیب زمینی

تأسیس انجمن ملی سیب‌زمینی ایران،

شعبه اردبیل

معرفی انجمن

انجمن ملی سیب‌زمینی ایران، شعبه اردبیل با حضور رییس و دبیر انجمن ملی سیب‌زمینی ایران و جمعی از کشاورزان و مسؤولان محلی و با هدف ساماندهی تولید، تجارت و صادرات محصول استراتژیک سیب‌زمینی، برقراری توازن بین عرضه و تقاضا، افزایش عملکرد کمی و کیفی و کاهش هزینه‌های تولید و بازاریابی، تعامل فعالان سیب‌زمینی با همدیگر و افزایش سهم سیب‌زمینی در سبد غذایی ایرانیان، رسماً فعالیت خود را در تاریخ ۱۵ شهریور سال ۱۳۹۱ در اردبیل آغاز کرد.

آقای بهروز پورسلیمان نائب رئیس محترم اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اردبیل در این مراسم با اشاره به فعالیت‌های چشمگیر اتحادیه صادرکنندگان محصولات کشاورزی در اردبیل گفت: کمیسیون کشاورزی اتاق اردبیل و اتحادیه صادرکنندگان محصولات کشاورزی در پیگیری مسائل مربوط به کشاورزی بسیار فعال و عملکردشان ستودنی

است و فعال شدن شاخه استانی انجمن ملی سیب‌زمینی نیز مطمئناً در توسعه کشاورزی استان موثر خواهد بود. مهندس بهروز پورسلیمان تدوین سند راهبردی برای توسعه کشاورزی استان را ضروری خواند و گفت: با تدوین و اجرای این سند می‌توان توسعه کشاورزی را به صورت علمی توسعه داد.

رئیس انجمن ملی سیب‌زمینی ایران نیز در این جلسه گفت: استان اردبیل به لحاظ دارا بودن پتانسیل‌های استثنایی در بخش کشاورزی می‌تواند الگوی مناسبی برای توسعه کشاورزی سایر استان‌ها باشد. وی اهمیت استراتژیک سیب‌زمینی را یادآور شد و گفت: در سایه همت و تلاش کشاورزان، کشور در محصول سیب‌زمینی خودکفا شده است. اما تولید اضافی آن کشاورزان را با مشکل مواجه کرده است. وی افزود: فراهم کردن بستر لازم برای صادرات، افزایش کیفیت تولید و حمایت جدی از کشاورزان می‌تواند بسیاری از مشکلات پیش روی تولید این محصول را رفع نماید.

دیر انجمن ملی سیب‌زمینی ایران نیز در این نشست با اشاره به فعالیت‌های چشمگیر اتاق اردبیل و اتحادیه صادرکنندگان تولیدات کشاورزی گفت: اردبیل دومین استانی است که شاخه انجمن در آن راه‌اندازی می‌شود و با توجه به شرایط مهیا شده در اردبیل مطمئناً شاخه اردبیل بازوی قوی برای انجمن ملی سیب‌زمینی خواهد بود. وی کشاورزی اردبیل را از لحاظ توسعه کمی رو به رشد خواند و گفت: برای اقتصادی کردن فرآیند تولید باید توسعه کیفی آن نیز مورد توجه قرار گیرد.

رئیس اتحادیه صادرکنندگان تولیدات کشاورزی استان اردبیل نیز با ارائه گزارشی از فعالیت‌های اتحادیه و پیگیری‌های صورت گرفته برای راه‌اندازی شاخه استانی انجمن گفت: کشاورزان با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستند اما اتحادیه برای رفع این مشکلات از هیچ تلاشی دریغ نکرده و توانسته است بخشی از مشکلات را نیز رفع نماید. رسول رضائیان با اشاره به نقش تولید در اقتصاد کشور گفت: کشاورزان در سنگر تولید همیشه در خط مقدم بوده‌اند و اگر مورد حمایت جدی قرار بگیرند

مطمئناً در شکوفاتر شدن اقتصاد و خودکفائی کشور نقش پر رنگ‌تری خواهند داشت.

برنامه راهبردی انجمن

۱. بسترسازی برای برقراری توازن بین تقاضا و عرضه سیب‌زمینی با قیمت منصفانه جهت اجتناب از ضرر و خسارت به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

۲. بسترسازی برای افزایش عملکرد کمی و کیفی سیب‌زمینی تا میزان ۳۵-۴۰ تن در هکتار و کاهش هزینه‌های تولید

۳. بسترسازی برای زیر پوشش قرار دادن اکثریت اشخاص حقیقی و حقوقی دست اندرکار تولید، صادرات، واردات، فرآوری سیب‌زمینی و ایجاد سازمان‌دهی بین آنها از طریق تشکیل تشکلهای

۴. بسترسازی برای حضور در تجارت جهانی سیب‌زمینی در جهت نیل به اهداف:

الف - سازمان‌دهی تولید و صادرات سیب‌زمینی کشور متناسب با نیازهای کمی و کیفی در جهت افزایش مصرف سرانه این محصول در

سبد تغذیه‌ای مردم و صادرات پایدار به تفکیک فصل تولید برای مصارف خوراکی، بذری و صنایع وابسته در راستای اهداف دولت جمهوری اسلامی ایران

ب - سازماندهی فعالیتهای اعضاء از طریق هماهنگی و همکاری با واحدهای ذیربط (اعم از بخش‌های دولتی و خصوصی) در راستای تامین منافع تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان سیب‌زمینی استوار می‌باشد.

موضوع فعالیت انجمن

سازمان‌دهی تولید و تجارت سیب‌زمینی و فرآورده‌های آن و دفاع از منافع مشروع و قانونی تولیدکنندگان و صادرکنندگان مربوطه.

وظایف هیات امناء انجمن

۱. زمینه‌سازی و مساعدت در جهت شرکت نمایندگان انجمن در

اجلاس‌ها و همایش‌های ملی

۲. حمایت معنوی و مالی از انجمن در خصوص انجام تحقیقات و

پژوهش‌های علمی، تدوین استانداردهای ملی و بین‌المللی، مشارکت

در تدوین استانداردهای بین‌المللی مدیریتی، کالایی و زیست

محیطی، مشارکت در تدوین استانداردهای بین‌المللی بهداشت، برگزاری همایش‌ها و اجلاس‌های ملی و بین‌المللی و ... انجام حمایت سیاسی، قانونی و مقرراتی و غیره و ... از انجمن ملی سیب‌زمینی ایران در مورد سازماندهی تولید و تجارت سیب‌زمینی و فرآورده‌های حاصل از آن

۳. بستر سازی جهت شرکت نمایندگان انجمن در اجلاس‌ها و

همایش‌های بین‌المللی به نمایندگی از جمهوری اسلامی ایران
۴. زمینه‌سازی برای عضویت انجمن در مجامع، کمیسیون‌ها، شوراهای، کمیته‌ها، هیات‌ها و دیگر مراجع تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در بخش‌های دولتی و خصوصی

۵. کلیه مسایل و مواردی که در ادامه فعالیت انجمن از سوی هیات امناء نیاز به حمایت داشته باشد.

۶. انجام حمایت سیاسی، قانونی و مقرراتی و ... از انجمن ملی سیب‌زمینی ایران در مورد سازماندهی تولید و تجارت سیب‌زمینی و فرآورده‌های حاصل از آن

اهداف انجمن

۱. تلاش برای سازماندهی و توسعه تولید و صادرات سیبزمینی و بهبود

کیفیت خدمات‌دهی اعضا

۲. بازاریابی مستمر با کسب اطلاعات مربوط به عرضه و تقاضا، قیمت،

بازارها برای عرضه اعضا با بهره‌گیری از آخرین رهیافت‌های جهانی

جهت نیل به اهداف قانونی توسعه‌ای و صادرات

۳. مشارکت گروهی در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها و تهیه و

تنظیم پیش‌نویس قوانین و مصوبات مرتبط با توسعه خدمات و صادرات

در جهت حفظ منافع ملی و اعضا با هماهنگی اتاق ایران

۴. ایجاد ارتباط با بانک‌ها و سازمان‌های اعتباری کشور و همچنین

سازمان‌های مالی و پولی بین‌المللی در قالب قوانین جمهوری اسلامی

ایران و فراهم‌سازی زمینه تسهیلات مالی در جهت توسعه فعالیت‌های

اعضا

۵. تلاش در جهت کنترل کیفیت تولید در جهت تامین منافع جامع

مصرف‌کنندگان

۶. تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری در کلیه خدمات مرتبط با تولید

سیب‌زمینی (کاشت، بهره‌برداری و تجهیزات مربوطه و...).

۷. تشکیل صندوق حمایتی برای جلوگیری از خسارت حاصل از

نواسانات شدید قیمت به تولیدکنندگان و یا مصرف‌کنندگان

۸. تلاش برای بهینه‌سازی کمیت و کیفیت عملکرد محصول مناسب با

نیازهای بازارهای داخلی و خارجی

تأسیس انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل

کشاورزی ارگانیک

کشاورزی ارگانیک سیستم تولیدی است که از سلامت انسان‌ها، اکوسیستم‌ها و خاک‌ها حمایت می‌نماید و بر پروسه‌های اکولوژیکی، تنوع زیستی و سیکل‌های طبیعی تکیه دارد و کاربرد نهاده‌های با اثر رقابتی را ترجیح می‌دهد. کشاورزی ارگانیک از تجارت، نوآوری، علوم سودمند برای محیط زیست، ترویج نمایشگاه‌های مرتبط و کیفیت خوب زندگی اشخاص درگیر با آن ترکیب شده است.

اصول کشاورزی ارگانیک برای کلیه حرکات ارگانیک در جهان و در تمام جهات سودمند می‌باشد و توسعه، پیشرفت و هدایت کلیه برنامه‌ها و استانداردها و همچنین هماهنگی را در عرصه جهان باعث شده است.

الف- اصل سلامت

ب- اصل اکولوژی

ج- اصل انصاف و عدالت

د- اصل مراقبت

الف - اصل سلامت

کشاورزی ارگانیک سلامت خاک‌ها، گیاهان، حیوانات، انسان‌ها و کره زمین را که هیچ یک از دیگری مجزا و مستقل نیست را باید حفظ و افزایش دهد. این اصل خاطر نشان می‌سازد که سلامت افراد و جوامع انسانی از سلامت اکوسیستم مجزا نبوده و خاک‌های سالم، محصولات سالم و حیوانات و انسان‌های سالم را به وجود می‌آورند. نقش کشاورزی ارگانیک چه در کشاورزی و چه در فرآوری و چه در توزیع یا مصرف، پایداری و افزایش سلامت اکوسیستم‌ها و ارگانیسم‌ها از کوچک‌ترین مخلوقات در خاک تا انسان می‌باشد. کشاورزی ارگانیک در نظر دارد تولید با کیفیت بالا و غذای مغذی به کاهش مراقبت‌های رفاهی و سلامتی کمک نماید.

از سوی دیگر باید از کاربرد تقویت کننده‌ها (کودها)، آفت‌کش‌ها، داروهای حیوانی و افزودنی‌های غذایی که ممکن است تاثیرات زیان‌باری به سلامت داشته باشد، پرهیز شود.

ب- اصل اکولوژی

کشاورزی ارگانیک باید براساس سیستم‌ها و سیکل‌های اکولوژیکی، کار با آنها، رقابت آنها و کمک به پایداری آنها بنیان گذاشته شود. ریشه‌های این اصل کشاورزی ارگانیک درون سیستم‌های زنده و پویا اکولوژیکی، قرار دارد و نشان دهنده این است که تولید براساس چرخه‌ها و پروسه‌های اکولوژیکی می‌باشد. مواد غذایی و رفاه داخل اکولوژی و محیط خاص آن تولید فراهم می‌گردد. برای مثال در تولید محصولات زراعی و باغی در خاک زنده، حیوانات در اکوسیستم کشاورزی، ماهی‌ها و ارگانیسم‌های آبی در محیط آبی مدنظر است. در کشاورزی ارگانیک، چراگاه‌ها و سیستم‌های برداشت از منابع وحشی (طبیعی) باید متناسب با بالانس‌های اکولوژیکی و سیکل‌های طبیعی باشد. مدیریت ارگانیک باید با شرایط محلی مانند اکولوژی و فرهنگ تنظیم گردد. عوامل و نهاده‌ها باید به وسیله استفاده مجدد (بازیافت)، بازچرخ مواد، مدیریت مناسب مواد و انرژی کاهش یابد و ارتقاء کیفیت محیط و کاهش فشار بر منابع در دستور کار قرار گیرد.

کشاورزی ارگانیک باید در میان برنامه‌های نظام کشاورزی به تعادل و بالانس اکولوژیکی، استقرار طبیعت، حفظ تنوع ژنتیکی و کشاورزی توجه نماید. کسانی که محصولات کشاورزی ارگانیکی را تولید، فرآوری، تجارت و یا مصرف می‌نمایند باید از محیط عمومی شامل باغ‌ها، کلیماها، مکان‌های طبیعی، زیستگاه‌ها و آب و هوا حمایت نمایند و به آنها سود برسانند.

ج- اصل انصاف و عدالت

کشاورزی ارگانیک باید با توجه به فرصت‌ها و قابلیت‌های زندگی و محیط‌های عمومی اطمینان از انصاف را ایجاد نماید. انصاف به وسیله عدالت، احترام، رعایت و ملاحظات تقسیمات جهان، ارتباطات بین انسانی تا وابستگی‌های دیگر زندگی‌های آفریده شده را شامل شود. تأکیدات این اصل بر این است که آنهایی که درگیر کشاورزی ارگانیک شده‌اند باید روابط انسانی را به طریقی هدایت نمایند که در تمام سطوح از رعایت عدالت و انصاف برای تمام اعضاء دست اندرکار، کشاورزان، کارگرها، فرآوری کنندگان، تجار و مصرف کنندگان اطمینان حاصل نمایند.

کشاورزی ارگانیک باید برای هر شخصی که درگیر آن می‌شود کیفیت خوبی از زندگی را ایجاد نماید و به کاهش تنگ‌دستی، فقر و حاکمیت غذای سالم کمک نماید. این اهداف به منظور تولید و عرضه شایسته مواد غذایی و سایر محصولات با کیفیت بالا است. این اصل بیان می‌نماید که حیوانات باید در طول زندگی با شرایطی که مطابق با فیزیولوژی و رفتارهای طبیعی و رفاه آنهاست، پرورش یابند. منابع طبیعی و محیطی که برای تولید مورد استفاده قرار می‌گیرند باید از لحاظ اکولوژیکی و اجتماعی مدیریت شده باشند تا در مقابل نسل‌های آینده حفظ شود.

د- اصل مراقبت

کشاورزی ارگانیک باید به صورت پیشگیرانه و مسئولانه به منظور حمایت از سلامت و آسایش نسل‌های بعد و محیط مدیریت شود. کشاورزی ارگانیک سیستم پایدار و زنده‌ای است که به شرایط و تقاضاهای داخلی و خارجی پاسخ می‌دهد. مشاغل مرتبط با کشاورزی ارگانیک ارتقاء کارایی و افزایش سودمندی را در پی خواهند داشت که البته نباید سلامتی و رفاه را به خطر بیندازد. در نتیجه تکنولوژی‌های

جدید و متدهای موجود باید مورد ارزیابی و بازنگری قرار گیرند. اطلاعات و مفاهیم اکوسیستم و کشاورزی باید تحت مراقبت قرار گیرد تا از ارائه مفاهیم معیوب و ناقص جلوگیری شود. اقدامات پیشگیرانه و ضمانت (گواهی کردن) به عنوان کلید مرتبط با توسعه و تکنولوژی در این اصل کشاورزی ارگانیک برگزیده شده‌اند. علوم متنوعی برای اطمینان از سلامتی و درستی کشاورزی و اکولوژی مورد نیاز است و البته دانش علمی به تنهایی کافی نیست. تجربه عملی، تجمیع افکار، سنت‌های ملی و دانش بومی برای آزمایش و ارائه راه حل پیشنهادی صحیح نیز، ضروری است. کشاورزی ارگانیک باید از اظهار بدون دلیل خطرات تکنولوژی‌های مناسب و مورد قبول ممانعت نماید. تصمیمات باید ارزش‌ها و تمام نیازهای فردی که تحت تاثیر آن است را به صورت شفاف و مشترک نشان دهد.

برگزاری کارگاه آموزشی

"آشنایی با کشاورزی ارگانیک"

کارگاهی با عنوان آشنایی با کشاورزی ارگانیک در تاریخ ۱۳۹۱/۱۱/۳ در استان اردبیل در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اردبیل و با حضور تولیدکنندگان، مسئولین و کارشناسان استان تشکیل گردید. در این کارگاه ابتدا آقای حسین پیرمودن رئیس اتاق اردبیل توسعه کشاورزی ارگانیک را نیازمند حمایت دولت دانست و اظهار داشت ترویج محصولات ارگانیک ضمن پویایی اقتصاد کشاورزی می‌تواند به تامین امنیت و سلامت غذایی جامعه کمک شایانی داشته باشد. رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اردبیل بیان داشت کشاورزان در الگوی کشت فعلی با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستند و برای ایجاد انگیزه و تشویق کشاورزان برای کشت محصولات ارگانیک دولت باید مشوق‌های لازم را در نظر بگیرد و برای خرید محصولات ارگانیک به کشاورزان تضمین دهد. وی همچنین اظهار داشت استان اردبیل ۲۰ درصد سیب‌زمینی کشور را تامین می‌نماید.

در این کارگاه آقای مهندس مهدی پور دبیر انجمن ارگانیک ایران اصول و مبانی کشاورزی ارگانیک، مدل‌های ملی و بین‌المللی، قوانین و استانداردهای ارگانیک با شماره ۱۱۰۰۰، معرفی سازمان‌های بین‌المللی کشاورزی ارگانیک، معرفی انجمن ارگانیک ایران و فعالیت‌های آن، فرایند بازرسی و گواهی ارگانیک را برای حاضران تشریح کردند. در پایان جلسه اعضای هیئت موسس شعبه انجمن ارگانیک ایران در استان اردبیل انتخاب شدند. تاسیس شعبه با توجه به شرایط مستعد استان اردبیل در تولید انواع محصولات ارگانیک در توسعه تنوع محصولات ارگانیک در کشور موثر خواهد بود.

مجمع عمومی هیئت موسس انجمن

مجمع عمومی هیئت موسس انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل در تاریخ ۱۳۹۲/۳/۱۹ با حضور اساتید دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی، تولیدکنندگان، بازرگانان، نمایندگان سازمان‌های استانی و نماینده اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی و نماینده انجمن ارگانیک ایران

برگزار گردید. در این مجمع، اعضای هیئت مدیره انجمن ارگانیک ایران،
شعبه استان اردبیل، اقامتگاه و روزنامه درج آگهی‌ها انتخاب و مصوب
گردید.

معرفی انجمن ارگانیک ایران، شعبه اردبیل

انجمن توسعه و ترویج محصولات کشاورزی ارگانیک ایران با
اهداف استانداردسازی محصولات کشاورزی در جهت افزایش سلامت
غذایی، افزایش بهره‌وری با استفاده از شرایط بالقوه موجود در کشور برای
تولید برخی از محصولات ارگانیک، پایداری در تولید، عرضه و تجارت،
زمینه‌سازی جهت صدور گواهی ملی و بین‌المللی برای محصولات
ارگانیک مطابق با استانداردهای بین‌المللی، ایجاد اشتغال برای
فارغ‌التحصیلان کشاورزی، ایجاد بازار داخلی محصولات کشاورزی
ارگانیک و افزایش صادرات غیرنفتی تاسیس گردید.

اهداف انجمن

- ۱- شناسایی مناطق تولید محصولات ارگانیک
- ۲- شناسایی تولیدکنندگان و دست اندرکاران محصولات ارگانیک
براساس تقاضای بازار و اولویت‌بندی آنها
- ۳- بررسی مسائل و مشکلات و تدوین و ارائه راهکارهای لازم به منظور تولید محصولات ارگانیک از مراحل قبل از کاشت، داشت، برداشت، فرآوری، بسته‌بندی، بازرگانی و بازاریابی و صنایع محصولات ارگانیک
- ۴- ایجاد بانک اطلاعات و سایت‌های مورد نیاز در زمینه تولید، فرآوری و بازاریابی محصولات ارگانیک
- ۵- ایجاد کمیته‌های تخصصی ویژه در زمینه‌های کشاورزی و تولیدکنندگان محصولات بیولوژیک
- ۶- ایجاد ارتباط و همکاری با سازمان‌ها، شرکت‌ها و اشخاص حقیقی و حقوقی فعال در زمینه محصولات ارگانیک

۷- قبول و انجام فعالیت‌ها و وظایف تحقیقاتی و اجرایی در زمینه محصولات ارگانیک که از سوی دستگاه‌ها و سازمان‌های ذیربط به انجمن واگذار و یا پیشنهاد می‌شود.

۸- بازاریابی مستمر با کسب اطلاعات مربوط به عرضه و تقاضا، قیمت، بازارهای مصرف و تولید برای عرضه به اعضاء با بهره‌گیری از آخرین ره یافت‌های جهانی جهت نیل به اهداف قانونی رشد و توسعه تولید و صادرات

۹- فعالیت برای جذب و مشارکت اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط جهت عضویت در انجمن

۱۰- ارتقاء اعتبار و منزلت اعضاء انجمن از طریق سازماندهی و ایجاد روابط مناسب بین واحدهای عضو

۱۱- انجام هرگونه فعالیت‌های علمی، تحقیقاتی و بازرگانی در داخل و خارج کشور در چارچوب قوانین موضوعه برای نیل به اهداف انجمن

۱۲- تلاش برای افزایش تولید و توسعه صادرات کالاها یا خدمات

موضوع فعالیت انجمن و واردات مورد نیاز صنایع مربوطه

۱۳- کمک به تحقق اهداف کمی و کیفی تعیین شده برای تولید،

فرآوری، صادرات و واردات کالاها یا خدمات موضوع فعالیت انجمن

۱۴- حمایت از منافع مشترک اعضا

۱۵- ارائه خدمات حقوقی و مشورتی به اعضا

۱۶- تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری در آن بخش از تولید که

زمینه افزایش صادرات کالا یا خدمات را فراهم می‌کند.

۱۷- جلوگیری از رقابت‌های ناسالم اعضا در بازارهای هدف از

طریق اعمال ضوابط کمیته انضباطی با همکاری اتاق ایران

۱۸- تلاش برای افزایش دسترسی به بازارهای جهانی کالاها یا

خدمات صادراتی کشور و ایجاد فرصت‌های مناسب برای کلیه اعضا

جهت ورود به این بازارها

- ۱۹- مشارکت در تدوین استانداردهای موردنیاز تولید، فرآوری، بسته‌بندی، صادرات کالاها و خدمات موضوع فعالیت انجمن و کنترل آن از طریق تاسیس شرکت‌های بازرسی و نظارت
- ۲۰- کوشش در جهت رفع اختلاف فی ما بین اعضاء و عنداللزوم از طریق حکمیت مرکز داورى اتاق ایران
- ۲۱- معرفی اعضاء فعال و خوشنام به وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مختلف جهت استفاده از خدمات و تسهیلات مورد نیاز
- ۲۲- تهیه گزارشات سالانه از عملکرد انجمن و ارزیابی آن، طرح مسائل و مشکلات همراه با پیشنهاد راه‌حل‌های اجرایی برای رفع مشکلات و ارائه گزارشات مزبور به مجامع، سازمان توسعه تجارت و اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اردبیل و ایران
- ۲۳- ارائه پیشنهادهاى اجرایی جهت رفع مشکلات تولید، فرآوری، صادرات و واردات گروه کالایی و یا خدماتی موضوع فعالیت انجمن مربوطه به نهادها، سازمان‌ها و وزارتخانه‌های ذیربط و ارسال رونوشت آن با اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران جهت اطلاع

۲۴- برگزاری دوره‌های آموزشی و انجام تحقیقات علمی، صنعتی و تجاری مورد نیاز اعضاء و برگزاری همایش‌های تخصصی، میزگردها و همچنین حضور در همایش‌های مختلف داخلی و خارجی، تالیف و ترجمه و انتشار کتب، انتشار نشریات اعم از خبرنامه، هفته نامه، ماهنامه، فصلنامه و سالنامه و مقالات علمی و تخصصی

۲۵- برگزاری و حضور در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی

۲۶- کوشش برای جذب سرمایه، انتقال فن‌آوری، توسعه مدیریت و دانش فنی و استفاده از نیروی انسانی ماهر خارجی برای رشد و ارتقای زمینه‌های موضوع فعالیت انجمن

۲۷- الزام اعضاء به اجرای صحیح مقررات تولیدی و تجاری کشور و اساسنامه و مقررات و ضوابط انجمن و همکاری مستمر با کمیته انضباطی اتاق بازرگانی اردبیل

۲۸- راه اندازی و ایجاد آزمایشگاه‌های مرجع برای تعیین باقی‌مانده‌های سموم مضر (محصولات ارگانیک و صدور گواهی)

۲۹- ایجاد لوگوی ملی و معرفی بین‌المللی برای شناسایی

محصولات ارگانیک در داخل و خارج کشور

۳۰- تشویق و ترغیب صنایع مرتبط با ارگانیک و جذب آنها در

انجمن

۳۱- برنامه‌ریزی جهت ایجاد آموزشگاه در زمینه کشاورزی

ارگانیک

فعالیت‌های هیئت مدیره

- مطالعه، بررسی و شناسایی مناطق مستعد برای تولید محصولات

ارگانیک در استان

- جمع‌آوری و ترویج اطلاعات مرتبط با کشاورزی ارگانیک

- پیگیری چاپ خبرنامه انجمن به صورت فصل‌نامه

- عضوگیری و صدور کارت عضویت برای اعضاء و کارت انجمن

- پیگیری راه‌اندازی سنجش باقی‌مانده سموم

● اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی در شناخت کشاورزی ارگانیک در

کلیه سطوح مسئولین، تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

راهنمایی تولیدکنندگان علاقمند برای دریافت گواهی‌های ارگانیک

منابع مورد استفاده

۱. بی نام. ۱۳۹۲. آمارنامه محصولات کشاورزی و دامی.
<http://www.maj.ir>
۲. بی نام. ۱۳۹۲. انجمن ارگانیک ایران.
<http://www.iranorganic.org>
۳. بی نام. ۱۳۹۲. اساسنامه خانه صنعت، معدن و تجارت ایران.
<http://www.iranhim.ir/AboutUs/Statute.aspx>
۴. حسن پناه، د. ۱۳۹۱. دستورالعمل تولید سیب زمینی بذری با کیفیت از طریق هواکشت. آموزش و پژوهش اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان اردبیل. ۸۰ ص.
۵. حسن پناه، د.، خ. نیکشاد و م. حسنی. ۱۳۸۷. تولید سیب زمینی بذری. سازمان جهاد کشاورزی اردبیل، حافظ اندیشه. ۱۹۳ ص.
۶. حسن پناه، د.، خ. نیکشاد و م. حسنی. ۱۳۸۷. دستورالعمل فنی اصول کشت مینی تیوبر سیب زمینی. سازمان جهاد کشاورزی اردبیل - مدیریت ترویج و مشارکت مردمی. ۱۰ ص.

۷. حسن پناه، د.، خ. نیکشاد، م. حسنی و ب. آقازاده. ۱۳۸۳. سیب زمینی در استان اردبیل. سازمان جهاد کشاورزی اردبیل، مدیریت ترویج و مشارکت مردمی انتشارات فرهنگ. ۱۹۱ ص.

۸. حسن پناه، د.، ر. شهریاری، ا.ا. حسین زاده، ب. دهدار. ۱۳۸۷. سیب-زمینی برای فرآوری. سازمان جهاد کشاورزی اردبیل، حافظ اندیشه. ۹۸ ص.

۹. حسن آبادی، ح و د. حسن پناه. ۱۳۹۰. روش‌های ارزیابی استاندارد آزمایشات کلون‌های پیشرفته سیب‌زمینی. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. ۱۰۷ ص.

۱۰. حسن پناه، د. ۱۳۹۱. بهنژادی و تنش کم آبی در سیب‌زمینی (در شرایط درون‌شیشه‌ای، گلخانه‌ای و مزرعه‌ای). مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)، انتشارات محقق اردبیلی. ۳۰۷ ص.

۱۱. حسن‌پناه، د.، ر. شهریار و م. ابراهیمی. ۱۳۸۳. اصول کشت

مینی‌تیوبر سیب‌زمینی. مجتمع آموزشی جهاد کشاورزی اردبیل. ۴۲

ص.

۱۲. میرمحمدی میدی، س.ع.م.، و س. ترکش اصفهانی. ۱۳۸۳.

مدیریت تنش‌های سرما و یخ‌زدگی گیاهان زراعی. جهاد دانشگاهی

واحد صنعتی اصفهان. ۳۱۸ ص.