

# «بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ»

طرح : ساماندهی تولید، مصرف، بازار و صادرات

« نخود »

در ایران

تهیه و تدوین :

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمانشاه

مرداد ماه ۱۳۹۸

## فهرست عناوین

پیش گفتار

- ۱- مقدمه ..... ۱
- ۲- اهمیت نخود ..... ۱
  - ۲-۱- ارزش غذایی نخود ..... ۴
  - ۲-۲- تثبیت ازت ..... ۸
  - ۲-۳- نخود به عنوان گیاه تناوبی مناسب برای غلات ..... ۹
  - ۲-۴- قابلیت کشت و کار نخود ..... ۱۰
  - ۲-۵- نخود به عنوان غذای دام ..... ۱۰
  - ۲-۶- اشتغال زائی نخود ..... ۱۰
- ۳- پتانسیل کشور برای تولید نخود و شکوفائی اقتصادی آن ..... ۱۱
- ۴- اهداف و روشهای اجرایی طرح ۱ میلیون هکتاری نخود در کشور ..... ۱۳
  - ۴-۱- اهداف کمی ..... ۱۳
  - ۴-۲- اهداف کیفی ..... ۱۳
- ۵- اصول و روشهای اجرایی دستیابی به اهداف کمی و کیفی نخود ..... ۱۴
- ۶- پروژه های محوری اهداف کمی و کیفی نخود ..... ۱۴
  - ۶-۱- پروژه مدیریت آفات و امراض و علفهای هرز نخود ..... ۱۴
  - ۶-۲- پروژه تهیه و تامین بذر مادری و گواهی شده نخود ..... ۱۴
  - ۶-۳- پروژه آموزش و ترویج ..... ۱۴
  - ۶-۴- پروژه مکانیزاسیون نخود ..... ۱۴
  - ۶-۵- پروژه به زراعی نخود ..... ۱۴
- ۷- عملیات و هزینه ها و درآمد یک هکتار نخود دیم ..... ۳۸
- ۸- اعتبارات مورد نیاز سازماندهی کشت نخود در کشور ..... ۳۹
  - ۸-۱- افزایش بهره وری ..... ۳۹
  - ۸-۲- صندوق توسعه و سرمایه گذاری نخود کاران ..... ۴۰
  - ۸-۳- کمکهای دولتی ..... ۴۰

- ۴-۸- عوارض صادرات نخود برای نخود کاران ..... ۴۱
- ۹- بازرگانی نخود ..... ۴۳
- ۹-۱- تضمین خرید و یا تضمین قیمت ..... ۴۴
- ۹-۲- تثبیت قیمت برای مصرف کننده ..... ۴۵
- ۹-۳- صادرات نخود ..... ۴۶
- ۹-۴- شورای ملی نخود به عنوان راهبر و هماهنگ کننده تجارت و صادرات نخود ..... ۴۷
- ۱۰- اهداف اجرائی پیش بینی شده شورای ملی نخود اتاق بازرگانی ..... ۴۸
- ۱۰-۱- اهداف کلی ..... ۴۸
- ۱۱- زنجیره ارزش نخود (مهندسی نخود) ..... ۵۱
- ۱۱-۱- موارد درگیر و برنامه ها در حلقه تأمین نخود ..... ۵۲
- ۱۱-۲- برنامه ها در حلقه فرآوری ..... ۵۳
- ۱۱-۳- برنامه ها در حلقه تحقیق و توسعه نخود ..... ۵۴
- ۱۱-۴- برنامه ها در حلقه بازار ..... ۵۵
- ۱۲- کارگروه ملی نخود ..... ۵۹
- ۱۲-۱- کمیته های کارگروه ملی نخود و برنامه ها ..... ۶۰
- ۱۳- برآورد اعتباری ..... ۶۱

## پیش گفتار

غذا حق مسلم هر انسانی است که به این جهان گام می‌نهد. اولین وظیفه دولت‌ها در تعمیم رفاه و توزیع عدالت اجتماعی، ایجاد امنیت و تأمین غذای کافی برای عموم مردم است.

انسان برای اینکه زنده بماند، سالم و قوی و عزتمند باشد، عمرش طولانی و با کیفیت گردد، دارای هوش و ذکاوت و استعداد و از مواهب مادی و معنوی برخوردار شود باید «انرژی» داشته باشد و این انرژی از مجموعه مواد خوراکی تحت عنوان «غذا» عاید می‌گردد و مقدار آن در طی یک شبانه روز برای هر نفر معادل ۲۷۰۰-۲۳۰۰ و متوسط ۲۴۰۰ کیلوکالری است که از مجموعه مواد مختلف و متنوع غذایی مانند چربی‌ها، کربوهیدرات، مواد معدنی و ویتامین‌ها و پروتئین‌ها تأمین می‌شود.

موضوع بسیار مهم در تغذیه و برنامه غذایی رعایت تعادل، تلفیق و ترکیب مناسب میزان انواع مواد خوراکی است که بتواند سلامتی انسان را به معنی اعم کلمه برآورده نماید. اگر چه انواع مواد خوراکی و غذایی به جای خویش مهم و مورد نیاز است اما پروتئین‌ها جایگاه ویژه‌ای در تغذیه دارند که از منابع حیوانی و گیاهی به دست می‌آید.

بررسی‌های آماری و گزارشات سازمان‌های ملی و بین‌المللی ذی‌مدخل نشان می‌دهد غالباً علائم سوء تغذیه در کشورهای در حال توسعه که حدود  $\frac{2}{3}$  جمعیت کل دنیا را تشکیل می‌دهند مشاهده می‌شود.

محدودیت تأمین پروتئین از منابع حیوانی در سال‌های اخیر به ویژه در کشورهای در حال توسعه، لزوم توجه بیش از پیش به گسترش نباتات حاوی پروتئین و در رأس آن‌ها همانند حبوبات را بیشتر از هر زمان دیگر جلوه‌گر ساخته است. کشت گونه‌هایی از حبوبات در نقاط مختلف جهان رایج بوده و حتی در خاک‌های فقیر محصول رضایت بخش تولید می‌نماید.

نخود به عنوان یکی از انواع حبوبات در دیم زارهای کشور بویژه در مناطق غربی از دیرزمان با توجه به شرایط اقلیمی مرسوم و مورد علاقه فراوان مردم بوده و در تناوب با غلات از جایگاه خاصی برخوردار است.

نخود علی رغم دارا بودن ارزش غذایی، قابلیت کشت و کار در مناطق مختلف دیم کاری و عدم نیاز به آبیاری متأسفانه به عنوان محصولی فقیر، برای مناطق فقیر و مردم فقیر معرفی شده بود و کارهای علمی کمتری در مکانیزاسیون و ارقام مطلوب و تجارت آن صورت می گرفت و منزلت آن بخوبی برای مسئولین شناخته نمی شد. اما در یکی دو دهه اخیر به علت بروز بیماری های مختلف جدید در کشورهای توسعه یافته و همچنین در حال توسعه در اثر مصرف شدید غذاهای با منشأ حیوانی و گرانی مواد غذایی و تغییرات اقلیمی و کاهش آب، سخت تر شدن تولید و تأمین پروتئین حیوانی و گران بودن دارو و درمان و آگاهی و علاقمندی مردم و متخصصین و اساتید کارهای خوبی در زمینه معرفی ارقام پر محصول و با کیفیت و سازگار با مناطق مختلف، مکانیزاسیون و تنوع فرآوری و رژیم های غذایی خوشبختانه این محصول ارزشمند مورد استقبال کشاورزان و مصرف کنندگان قرار گرفته است.

اجرا و پیگیری و آگاهی از امور پیچیده و متداخل و تأثیر گذار مراحل ۵ گانه:

۱- کارهای پیش از تولید ۲- کاشت ۳- داشت ۴- برداشت ۵- بعد از برداشت نخود که مجموعاً «زنجیره های نخود» نامیده می شود می تواند تأثیر به سزائی در افزایش عملکرد کمی و کیفی، تکنولوژی، بازاریابی و تجارت، اکولوژی سفره و استقبال مردم و جایگزینی بسیار مناسب با پروتئین های حیوانی و رونق اقتصادی کشاورزان و کاهش هزینه های مصرف کنندگان را به همراه داشته باشد. نخود ایرانی با توجه به کیفیتی که از لحاظ اندازه، رنگ ظاهری، پروتئین بالا، سالم و عاری از مواد شیمیائی، زودپزی، نیمه بهاره و بهاره، و قابلیت تولید دیم دارد علاوه بر شناخت داخلی، شهرت بین المللی نیز داشته و مورد تقاضای بسیاری از کشورها می باشد.

صادرات نخود ضمن اینکه درآمد و ارزآوری دارد، دارای مزایای دیگر و تأثیر گذاری بیشتری به مراتب مهمتر از ارزش ریالی در بطن خویش بوده که از جمله آنها می توان به ایجاد ارتباط با سایر کشورها، قرار گرفتن تولید کنندگان و تجار در مسیر درست و استاندارد، گسترش صنایع مربوط به تولید و فرآوری و بسته بندی و صادراتی و مکانیزه شدن عملیات و انسجام تجار و تشکل ها و تکمیل زنجیره نخود می باشد.

در همین راستا شورای ملی نخود ایران طرح حاضر تحت عنوان «ساماندهی تولید، مصرف، بازار و صادرات نخود» و تشکیل «زنجیره نخود» را تهیه و تدوین و ارائه می نماید.

امیدواریم با عقلانیت و تدبیر و لحاظ کردن دیدگاه منافع ملی کشور و اعتلای نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران و گذار از روش های سنتی و به سوی پیشرفت و رونق اقتصادی و امنیت ملی و بطور خلاصه «بهره وری» از امکانات و منابع کشور به درستی طی طریق نمائیم.

**اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمانشاه**

## ۱- مقدمه

بقولات یا لگوم‌ها شامل تعداد زیادی از گیاهان مانند یونجه، شبدر، لوبیا، اسپرس، نخود، سویا و غیره بوده و از نظر گیاه‌شناسی به خانواده Leguminosae تعلق داشته و میوه این گیاهان لگیوم (Legume) یا پيله (pod) خوانده می‌شود.

ریشه بقولات از طریق همزیستی با باکتری‌های ریزوبیوم خاک قادر به تثبیت ازت آزاد هوا می‌باشند و سالیانه بالغ بر ۳۵ میلیون تن ازت را وارد خاک‌های کشاورزی می‌نمایند.

علاوه بر آن بقولات نقش بسیار مهمی در تأمین پروتئین، روغن و تغذیه انسان و حیوان و همچنین اصلاح خاک-ها و کود سبز و تولید عسل دارند.

بقولاتی که دانه آن‌ها خوارکی (Seed edible) باشند به حبوبات (جمع حب یعنی دانه) یا بُن‌شَن (Pluse crops) خوانده می‌شوند که پس از غلات دومین منبع مهم غذایی بشر را تشکیل می‌دهند. از این دسته می‌توان انواع لوبیا، نخود، عدس، خلر، ماش و باقلا را نام برد که نخود یکی از با اهمیت‌ترین حبوبات در کشور است.

## ۲- اهمیت نخود

نخود که با نام علمی (Cicer arietinum) و به انگلیسی (Chickpea) و همچنین نخود سفید، نخود زراعی و یا نخود ایرانی خوانده می‌شود گیاهی است یک‌ساله و به سرما نسبتاً مقاوم و یکی از مهم‌ترین حبوبات خوراکی بویژه در منطقه خاورمیانه است که به صورت پخته، لپه، آجیل، سبزی به مصرف انسان و همچنین کاه و شاخ و برگ و حتی دانه‌های نامرغوب آن به عنوان علوفه مورد تعلیف احشام قرار می‌گیرد. مقام نخود در دنیا بین حبوبات مرتبه سوم پس از لوبیا و عدس و در بین تمامی گیاهان زراعی مقام نوزدهم ولی در ایران مرتبه اول در حبوبات و در بعضی از استان‌ها دومین محصول پس از گندم است.

سطح زیرکشت نخود در جهان مطابق آخرین آمار FAO حدود ۱۱/۶ میلیون هکتار و با میانگین تولید ۸۶۲ کیلوگرم و در ایران آماری از ۴۳۰ تا حدود ۶۰۰ هزار هکتار با عملکرد ۵۰۰ تا ۶۰۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشد. هندوستان با سطح ۸/۴ میلیون هکتار و تولید ۷/۸ میلیون تن حائز رتبه اول در دنیاست. سایر کشورها از نظر سطح و تولید شامل پاکستان، استرالیا، ایران، میانمار، روسیه، ترکیه، اتیوپی هستند. رتبه ایران از نظر سطح چهارم و از نظر تولید دارای مقام هشتم می‌باشد.

از ۳۳ کشور دنیا که نخود می‌کارند تنها ۲۰ کشور بیش از ۲۰/۰۰۰ هکتار کشت دارند. هندوستان بزرگترین تولید کننده و بزرگترین وارد کننده و بزرگترین صادر کننده می‌باشد.

استان‌های تولید کننده نخود در ایران شامل کرمانشاه، لرستان، آذربایجان غربی، کردستان، آذربایجان شرقی، همدان، فارس، مرکزی، زنجان، ایلام، خراسان رضوی، خراسان شمالی، اردبیل، چهارمحال و بختیاری، اصفهان، قزوین، کرمان، کهگیلویه و بویر احمد، گلستان، سیستان و بلوچستان، یزد، مازندران، خراسان جنوبی، گیلان، تهران، سمنان، البرز (حدود ۲۹ استان) به شرح جداول پیوست (تولید و سطح) می‌باشند.



میزان تولید نخود در استان‌های مختلف کشور در سال ۹۵-۱۳۹۴ (وزارت جهاد کشاورزی)

رتبه	استان / منطقه	سطح زیر کشت (هکتار)	تولید (تن)
جمع	نام	جمع	جمع
۱	کرمانشاه	۱۴۱.۵۲۰.۰	۷۴.۵۰۰.۰
۲	لرستان	۹۶.۵۰۶.۰	۵۹.۰۹۰.۰
۳	آذربایجان غربی	۶۶.۳۴۰.۰	۳۸.۱۰۶.۰
۴	کردستان	۹۳.۷۸۸.۰	۳۴.۸۶۱.۰
۵	آذربایجان شرقی	۳۰.۷۳۱.۰	۱۸.۷۲۸.۰
۶	همدان	۱۹.۱۱۹.۰	۱۰.۷۴۵.۰
۷	فارس	۵.۴۴۳.۰	۶.۵۰۹.۰
۸	مرکزی	۸.۲۶۴.۷	۴.۳۳۹.۰
۹	زنجان	۷.۳۷۸.۰	۴.۲۲۱.۰
۱۰	ایلام	۵.۵۸۵.۰	۳.۷۶۸.۰
۱۱	خراسان رضوی	۷.۶۷۱.۰	۳.۶۵۹.۰
۱۲	خراسان شمالی	۴.۸۲۸.۰	۳.۰۸۱.۰
۱۳	اردبیل	۴.۰۷۵.۰	۲.۸۲۸.۰
۱۴	چهارمحال و بختیاری	۱.۴۲۵.۰	۱.۱۸۱.۰
۱۵	اصفهان	۲.۳۷۰.۶	۱.۷۱۰.۰
۱۶	قزوین	۲.۸۰۳.۰	۱.۴۳۵.۰
۱۷	کرمان	۶۵۸.۵	۱.۰۰۹.۶
۱۸	کهگیلویه و بویراحمد	۶۹۶.۰	۶۱۸.۰
۱۹	گلستان	۴۲۹.۰	۵۷۱.۰
۲۰	جنوب کرمان	۱۹۵.۰	۲۳۱.۰

رتبه	استان / منطقه	سطح زیر کشت (هکتار)	تولید
۲۱	سیستان و بلوچستان	۵۳.۰	۸۴.۰
۲۲	یزد	۵۹.۰	۶۹.۰
۲۳	مازندران	۴۵.۰	۶۰.۰
۲۴	قم	۸۷.۳	۵۸.۲
۲۵	خراسان جنوبی	۳۰.۶	۴۰.۶
۲۶	گیلان	۴۱.۰	۳۷.۰
۲۷	تهران	۳۴.۰	۲۳.۰
۲۸	سمنان	۷.۰	۸.۰
۲۹	البرز	۶.۰	۴.۵
	<b>کل کشور</b>	<b>۵۰۰.۱۸۸.۷</b>	<b>۲۷۱.۵۷۵.۰</b>

تأمین پروتئین و ارزش غذایی، تثبیت ازت، گیاه تناوبی مناسب غلات و اصلاح خاک‌ها و بهبود فیزیکی آن، قابلیت کشت و کار به صورت دیم، سهولت نگهداری، ذخیره و انبارداری، قابلیت حمل و نقل و عدم آسیب پذیری در برابر ضربات و فشار و آفات و امراض، عدم نیاز به بسته‌بندی‌های مخصوص، اشتغال زائی، ایجاد درآمد و ارزآوری نقش بسیار ارزنده در اقتصاد مناطق، استفاده از بقایای آن جهت تغلیف احشام و غیره از موارد مثبتی هستند که موجبات اهمیت و جایگاه ویژه آن را در زراعت کشور و علی‌الخصوص در مناطق غربی فراهم می‌سازد.

#### ۱-۲- ارزش غذایی نخود

کمبود پروتئین در تغذیه میلیون‌ها نفر انسان در کشورهای رشد نیافته امروزه یکی از مشکلات حاد می‌باشد. رژیم غذایی عمده این مناطق براساس نشاسته مانند برنج، گندم و سیب‌زمینی و غیره است.

تولید پروتئین حیوانی نسبت به گیاهان مشکل‌تر و گران‌تر است و لذا در کشورهایی که به دلایل اقتصادی گوشت و فرآورده‌های دامی را کم مصرف کرده و یا به دلایل دیگر مصرف نمی‌کنند حبوبات و از جمله نخود

می‌تواند منبع عمده این ماده غذایی را تشکیل دهد و امروزه تلفیق رژیم‌های غذایی حبوبات با غلات مشکل‌گشای تغذیه صدها میلیون نفر انسان گرسسته و یا با سوء تغذیه خواهد بود.

با مراجعه به جدول ذیل مشخص می‌شود که نخود با ۲۵ درصد پروتئین ۲ برابر گندم، ۳ برابر برنج و ۱۲ برابر سیب‌زمینی، ۴۰ درصد بیشتر از گوشت، ۲ برابر تخم‌مرغ پروتئین دارد. به همین دلیل نخود می‌تواند با تمهیداتی نقش بسیار مثبتی در تأمین پروتئین کشور داشته باشد.

جدول شماره (۱) مقایسه درصد پروتئین موجود در غذاهای گیاهی و حیوانی

غذای گیاهی	پروتئین (درصد)	غذای حیوانی	پروتئین (درصد)
آرد گندم	۱۴	گوشت تازه	۱۵-۲۰
برنج	۸	ماهی	۱۰-۱۵
لوبیای خشک	۲۲	تخم‌مرغ	۱۳
نخود خشک	۲۵	شیر	۳/۳
سیب‌زمینی	۲	پنیر	۲۵
هویج	۱/۲	کره	۰/۶
پرتقال	۰/۹	-	-

اگر با اعمال مدیریت علمی و استفاده از نهاده‌های مناسب و رعایت نیازهای زراعی و اکولوژیکی نخود کشت و کار شود عملکرد آن در هکتار با ارقام اصلاح شده و سازگار تا ۲ تن در هکتار هم می‌رسد. حال اگر میزان پروتئین موجود فقط در یک تن نخود را که ۲۵ درصد باشد محاسبه کنیم به رقمی حدود ۲۵۰ کیلوگرم پروتئین خالص در هکتار می‌رسیم که این میزان از معادل ۱۴۷۰ کیلوگرم گوشت قرمز عاید می‌گردد.

مطابق بررسی‌های مرکز آمار ایران مصرف سرانه هر فرد ایرانی از مجموعه حبوبات ۶ تا ۷ کیلوگرم در سال یا ۱۹ گرم روزانه می‌باشد و به این معنی است که هر نفر روزانه بطور متوسط ۳/۵ تا ۴ گرم پروتئین غذاهای خود را از

حبوبات به دست می‌آورد و اگر فقط نخود را مد نظر داشته باشیم ۲ کیلوگرم در سال یعنی ۵/۵ گرم در روز و میزان پروتئین آن هم ۱/۴ گرم خواهد بود.

### جدول (۲) مصرف نشاسته، پروتئین حیوانی و محصولات غیر نشاسته‌ای در دو منطقه جهان

محصولات غیر نشاسته‌ای	پروتئین حیوانی	نشاسته	
۲۵٪	۳۵٪	۴۰٪	کشورهای آمریکای شمالی
۱۵٪	۱۰٪	۷۵٪	کشورهای فقیر و آسیایی

### جدول (۳) استاندارد بعضی از مواد غذایی مورد نیاز (گزارش WHO و FAO)

مقدار مورد نیاز هر فرد در روز بر حسب گرم	منبع
۵۰-۵۷	پروتئین (حیوانی و گیاهی)
۱۰	پروتئین گیاهی حبوبات
۶۰	کل پروتئین مورد نیاز (انسان متوسط)
۳۸-۴۵	چربی
۲۳۰۰-۲۷۰۰	کالری مورد نیاز

جدول (۴) مجموع انرژی و مواد غذایی مختلف در برخی از لگوم‌ها (در ۱۰۰ گرم قسمت خوراکی بذركامل رسیده) تعیین نشده: ND

لگوم‌ها	آب درصد	انرژی کیلوکالری	پروتئین گرم	چربی گرم	کربوهیدرات گرم	کاکستر گرم	کلسیم میلی‌گرم	آهن میلی‌گرم	تیامین میلی‌گرم	ریبوفلاوین میلی‌گرم	اسیدنیکوتینیک میلی‌گرم
باقالا	۱۳/۸	۳۲۸	۲۵	۱/۲	۵۶/۹	۳/۱	۱۰۴	۴/۲	۰/۴۵	۰/۱۹	۲/۴
نخود معمولی	۱۱	۳۶۲	۱۹/۴	۵/۶	۶۰/۹	۳/۱	۱۱۴	۲/۲	۰/۴۶	۰/۲۰	۱/۲
لویا چشم بلبلی	۱۱/۵	۳۴۰	۲۲/۷	۱/۶	۶۱	۳/۲	۱۱۰	۶/۲	۰/۵۹	۰/۲۲	۲/۳
بادام زمینی	۷/۳	۵۴۸	۲۳/۴	۴۵/۳	۲۱/۶	۲/۴	۵۸	۲/۲	۱	۰/۱	۱۶/۸
Horsegram	۹	۳۵۴	۲۸/۹	۴/۱	۵۳/۸	۴/۲	۲۹۴	۸/۲	ND	ND	ND
لویا معمولی	۱۲/۱	۳۳۶	۲۰/۳	۱/۲	۶۲/۸	۳/۶	۸۶	۶/۹	۰/۴۶	۰/۱۸	۲/۰
عدس	۱۲	۳۴۰	۲۰/۲	۰/۶	۰/۶۵	۱/۲	۶۸	۷	۰/۴۶	۰/۳۳	۱/۳
ماش	۱۰/۶	۳۴۱	۲۲/۹	۱/۲	۶۱/۸	۳/۵	۱۰۵	۷/۱	۰/۵۳	۰/۲۶	۲/۵
نخود فرنگی	۱۳/۶	۳۳۰	۲۲/۲	۱/۴	۶۰/۱	۲/۷	۵۴	۴/۴	۰/۷۷	۰/۱۸	۳/۱
لپه هندی	۱۱/۵	۳۳۹	۲۰/۴	۱/۲	۶۳/۴	۳/۵	۱۰۳	۴/۹	۰/۴۹	۰/۲۱	۲/۲
سویا	۱۰/۲	۴۰۰	۳۵/۱	۱۷/۷	۳۲	۵	۲۲۶	۸/۵	۰/۶۶	۰/۲۲	۲/۲
برنج پوست‌کنده و سفید	۱۱/۸	۳۶۶	۶/۴	۰/۸	۸۰/۴	۰/۶	۲۴	۱/۹	۰/۱۰	۰/۰۵	(۲/۱)

- عامل تبدیل ازت به پروتئین در برنج ۵/۹۵، بادام زمینی ۵/۴۶ و سایر لگوم‌ها ۶/۲۵ می‌باشد.

\* مقدار کربوهیدرات برابر است با مجموع رطوبت، پروتئین، چربی

جدول (۵) مقدار ازت تثبیت شده توسط حبوبات مختلف (کیلوگرم ازت / هکتار / در سال)

حدود ازت تثبیت شده (کیلوگرم ازت / هکتار / سالیانه)	متوسط مقدار ازت تثبیت شده (کیلوگرم ازت / هکتار / سالیانه)	نام گیاه
۴۵-۵۵۲	۲۱۰	باقالا
۵۵-۷۷	۶۵	نخودفرنگی
۱-۱۶۸	۱۰۲	سویا
۶۱-۳۴۲	۲۰۲	ماش
۷۳-۳۵۴	۱۹۸	لوبیا چشم بلبلی
۱۶۸-۲۸۰	۲۲۴	لپه هندی
۴۰-۱۴۹	۱۰۳	نخود
۸۸-۱۱۴	۱۰۱	عدس

و مقایسه با جدول استاندارد مواد غذایی (FAO و WHO) اهمیت حبوبات و (نخود) را در تأمین هر چه بیشتر پروتئین مورد نیاز بدن مشخص می‌گردد. برابر استانداردهای بین المللی میزان پروتئین مورد احتیاج هر فرد یک گرم در روز برای هر کیلو وزن بدن می‌باشد. (جداول ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵)

## ۲-۲- تثبیت ازت

با علم بر اینکه  $\frac{4}{5}$  حجم اتمسفر را گاز نیتروژن بصورت ازت آزاد ( $N^2$ ) تشکیل می‌دهد با این وجود ازت هنوز عامل محدود کننده تولید محصولات کشاورزی است. چون گیاهان قادر به جذب ازت به این صورت نمی‌باشند. اما در بین نباتات تعداد محدودی از طریق همزیستی با باکتری‌های موجود در خاک قادر به تثبیت ازت و تبدیل آن به فرم قابل جذب نبات و ذخیره در خاک می‌باشند که در بین آنها بقولات مهمترین نقش را دارند و کشاورزی برای تولید محصول همیشه به مقدار زیاد ازت تولید شده به وسیله میکروارگانیسم‌های تثبیت کننده ازت متکی بوده است.

در بین این میکروارگانیسم‌ها باکتری‌های جنس ریز و بیوم (Rhizobium) که با ریشه گیاهان حبوبات همزیست هستند مهمترین و بیشترین اهمیت را دارند.

مصرف زیاد سوخت‌های فسیلی برای تهیه کودهای شیمیائی و اثرات آلوده‌کنندگی و بهای زیاد آنها نقش و اهمیت این گیاهان را بیشتر روشن می‌سازد.

نژادی از باکتری که با ریشه نخود فعالیت دارد به نام (Rhizobium legumionsarum) شناخته می‌شود. با فراهم کردن شرایط لازم برای فعالیت بهتر و بیشتر باکتری‌ها میزان جذب و تثبیت ازت در هر هکتار کشت نخود بطور متوسط ۷۵ کیلوگرم ازت خالص خواهد بود که معادل ۱۶۳ کیلوگرم کود ازته از فرمولاسیون اوره است. (جدول ۶)

مطابق کارهای انجام شده در هندوستان در شرایط ایده آل و مطلوب میزان جذب ازت خالص توسط نخود تا ۱۴۹ کیلوگرم در هکتار گزارش شده است.

### ۳-۲- نخود به عنوان گیاه تناوبی مناسب برای غلات

از آنجائیکه غلات بویژه گندم محصول اصلی اساسی در استان‌های دیم خیز است همیشه انتخاب گیاه تناوبی ایده آل این کشت بسیار مهم می‌باشد چون قدرت انتخاب و انعطاف پذیری در دیم‌زارها کمتر است. همواره لگوم‌ها در دنیا و در دیم‌زارها تناوب بسیار خوبی برای گندم بوده و کشت اصولی نخود و اجرای حداقل عملیات به زارعی برای آن با توجه به خصوصیات گیاه‌شناسی و متفاوت بودن نیازهای آبی و غذایی و عمق ریشه، مشکل کشت گندم و رسیدن به یک کشاورزی منطقی و پایدار را می‌توان به نحو احسن حل کرد و ضمن دستیابی به تولید و بالا بردن بنیه مالی زارین و اقتصاد منطقه در هر سال از معایب کشت‌های تک محصولی و وسیع و عدم رعایت تناوب مسائل مبتلا به آن نیز مانند کاهش حاصلخیزی خاک و گسترش آفات و امراض و علف‌های هرز مصون ماند.

#### ۴-۲- قابلیت کشت و کار نخود

نخود اصولاً نباتی کم توقع است. در شرایط دیم کشور به عمل می آید. رفتاری که اکنون با این محصول توسط زارعینی به عمل می آید به هیچ وجه مطابق اصول فنی و نوین و مدیریت شده نیست ولی علی رغم آن عملکردی معادل ۵۰۰ تا ۶۰۰ کیلوگرم در هکتار دارد. نسبت به کودهای شیمیائی توقع چندانی ندارد. با باران- های موجود خوب جواب می دهد و نسبت به آبیاری تکمیلی نیز عکس العمل بسیار مفید و مثبتی نشان داده است. کشت آن سنتی است، زمین خوب تهیه نمی شود.

با توجه به شرایط فعلی و فوق الذکر چنانچه حداقل توجه به عملیات به زراعی، به نژادی میزان بذر، زمان کاشت، سیستم کشت، تهیه زمینی، ضد عفونی بذر و غیره بشود مطمئناً در افزایش راندمان و عملکرد تأثیر بسیار مفیدی خواهد داشت کسانیکه در سال های اخیر به همت محققین با معرفی ارقام برتر و با کیفیت، عملکرد در دیم با اعمال مدیریت به زراعی تا ۲/۵ تن در هکتار هم عاید شده است که این نوید بسیار خوبی برای این محصول ارزشمند می باشد و امیدواری و شادابی تولید کنندگان را برای رونق و توسعه و توجه به این محصول فراهم و با استقبال آنان مواجه خواهد شد. (ارقام برتر و مناطق مستعد کشت آنها آورده شود)

#### ۴-۲-۵- نخود به عنوان غذای دام

کاه و بقایای آن پس از خرمن کردن و همچنین دانه های ریز و شکسته شده جهت مصرف دام و مرغداری ها (جایگزین سویا) استفاده می شود. محصول کاه نخود بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلوگرم در یک هکتار قابل جمع- آوری و مدیریت می باشد. نکته جالب این که کاه نخود، نیز صادراتی و مورد نیاز آنها است.

#### ۴-۲-۶- اشتغال زائی نخود

زنجیره اشتغال زائی نخود وسیع و طولانی است. عملیات داشت و برداشت و خرمن کردن و حتی کاشت دستی و سنتی نیازمند کار کارگری است. به نحوی که برابر اظهار دستگاه های امنیتی و انتظامی و کلاتری و پاسگاه ها در مواقع داشت (وجین کردن) و برداشت نخود به میزان ۷۰٪ از بزهکاری های کوچک و متوسط در سطح استان کاسته می شود. هر هکتار نخود از کاشت تا برداشت و وجین کردن و حمل و نقل متوسط به ۲۰ نفر



روزکار احتیاج دارد که در یک سطح ۲۰۰.۰۰۰ هکتار منابع مثال در استان کرمانشاه به ۴ میلیون نفر روز بالغ می‌گردد که معادل ۱۸۰۰۰ نفر شغل دائم سالیانه می‌باشد.

و ارزش و گردش مالی با احتساب دستمزد هر نفر روز (کار + وسیله ایاب و ذهاب) به مبلغ ۱۰۰.۰۰۰ تومان جمعاً به ۴۰۰ میلیارد تومان میرسد.

بد نیست اشاره شود که میزان بیکاری در استان‌های غربی و نخودکار بالاست. افزایش سطح زیرکشت و عملکرد و بهای واقعی نخود و تمهیدات مثبت بازاریابی و ایجاد صنایع وابسته و تبدیلی، و تبدیل به ارزش افزوده و از جمله صادرات اصولی و مطمئن و پایدار می‌تواند در بکارگیری تعداد بیشتری از افراد جویای کار اعم از کارگر و کشاورز و کارشناس و محقق و تاجر و مآلاً کاهش مفسده‌های ناشی از بیکاری نقش به سزائی را ایفاء نماید.

### ۳- پتانسیل کشور برای تولید نخود و شکوفائی اقتصادی آن

شرایط مساعد اکولوژیکی، غالب بودن دیم‌زارها، وفور اراضی آیش، قابلیت دیم‌کاری نخود، عملکرد بالقوه مناسب، ارزش اقتصادی، غذائی، جانشینی مناسب برای گوشت قرمز و بهبود سلامتی مردم، نیاز به گیاه تناوبی مناسب برای غلات بویژه گندم، وفور جمعیت بیکار، اشتغالزائی، سابقه کشت و کار، شهرت ملی و بین‌المللی، صادرات و نیاز به ارز، صنایع تبدیلی، وفور ماشین‌آلات، جانشین مناسب برای سطوح آیش و کشت‌های متوالی و ناپایدار غلات، نیاز به اجرای برنامه‌های توسعه پایدار و پتانسیل نخود در این خصوص، حفظ و حاصلخیزی خاک‌ها، افزایش فعالیت میکروارگانیسم‌ها به همراه تغییرات اقلیمی و آب و هوائی و کاهش و کمبود آب و خشک شدن دشت‌ها و محدودیت برای تأمین آب و اراضی آبی مجموعاً شرایط ایده‌آلی را برای توجه عمیق و دقیق در جهت کشت و کار نخود و بهبود کمی و کیفی آن و لاجرم رونق و تولید اقتصادی، دستیابی به مواردی ذکر شده را برای دلسوزان و علاقمندان به کشور و آب و خاک و مردم فراهم ساخته است و همه این‌ها در دل نخود به ظاهر بی‌ارزش نهفته است.

همانطور که اشاره شد به دلایل افزایش دما و تبخیر، کاهش آب، خشک شدن بسیاری از مناطق و دشت‌های کشور، آلوده و شور شدن آب‌ها و خاک‌ها از یک طرف و روند افزایش جمعیت و نیاز به مواد غذایی بیشتر و با کیفیت از طرف دیگر ایجاب می‌نماید که کارشناسان و کاردانان و کار دست‌ها با تدبیر و درایت به محصولاتی که مانند نخود سازگاری‌های بسیار وسیعی با شرایط کشور دارد توجه عمیقی بنمایند.

با توجه به وسیع بودن دیم‌زارهای کشور، علاقه و توجه کل جامعه به ارزش نخود، امکان افزایش عملکرد بطور متوسط در واحد سطح از ۶۰۰ به ۱۰۰۰ کیلوگرم (هکتار) در کل کشور می‌باشد که البته این عملکرد در استان‌های مستعد نزدیک به ۲ تن و در استان‌های با شرایط پائین‌تر حدود ۵۰۰ کیلوگرم و میانگین کشوری باید بر مبنای ۱ تن برنامه ریزی و پافشاری شود. از طرف دیگر امکان افزایش سطح زیر کشت نیز از ۶۰۰.۰۰۰ هکتار فعلی به ۱ میلیون هکتار فراهم و میسر است و این افزایش عملکرد و سطح منوط به توجه و حمایت دولت و دست اندرکاران بخش خصوصی و جلب رضایت کشاورزان می‌باشد. تولید ۱ میلیون تن نخود در سطح یک میلیون هکتار به ارزش نرخ داخلی ۷ هزار میلیارد تومان با ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم ۱۰۰۰.۰۰۰ نفر در سال و سایر مزایایی که گفته شد از پتانسیل‌های تولید نخود در کشور است. میزان پروتئین تولیدی ۲۵۰.۰۰۰ تن که برای یک جمعیت ۷۰ میلیون نفری در بهترین شرایط کفایت می‌کند. (نقشه ایران - مناطق مستعد نخودکاری مشخص شود)

در نقشه پیوست نقاط قابل کشت کشور مشخص شده است. تنوع آب و هوایی و تفکیک مناطق به سه ناحیه یا منطقه گرمسیر، معتدل و سردسیر امکان کشت نخود را زمستانه و بهاره فراهم می‌سازد و تاریخ‌های کشت در دامنه وسیعی از ایام سال یعنی از اواخر پائیز و زمستان و تا آخر فروردین ماه مهیا و امکان پذیر است. این انعطاف پذیری و قابلیت کشت و کار و سازش نخود با شرایط مختلف موجب شده است که در تمام استان‌ها و شهرستان‌های هر استان کشت نخود رایج و معمول باشد. البته شکی نیست که تمامی مناطق در شرایط کاملاً مستعد و یکسانی برای کشت نبوده و حتی در داخل هر استان نیز استعدادها متفاوت است.

## ۴- اهداف و روش‌های اجرایی طرح ۱ میلیون هکتاری نخود در کشور

### ۴-۱- اهداف کمی

۴-۱-۱- فراهم آوردن و ایجاد امکانات لازم جهت توسعه و افزایش سطح زیرکشت نخود از ۶۰۰.۰۰۰

هکتار به ۱۰۰۰.۰۰۰ هکتار و در طی یک برنامه (بازه) زمانی ۵ ساله متوسط سالیانه ۸۰.۰۰۰ هکتار افزایش سطح به کشت‌های فعلی.

۴-۱-۲- افزایش عملکرد نخود از ۵۰۰ تا ۶۰۰ کیلوگرم فعلی به ۱۰۰۰ کیلوگرم در هکتار و نتیجتاً دستیابی به

تولید ۱۰۰۰.۰۰۰ تن در سال طی ۵ سال همزمان با افزایش سطح زیرکشت و میزان تولید.

۴-۱-۳- افزایش درآمد و ارزآوری.

۴-۱-۴- ایجاد اشتغال پایدار ۱۰۰/۰۰۰ نفر در سال

۴-۱-۵- افزایش درآمد به میزان ۷ هزار میلیارد تومان در سال (ریالی و ارزی)

### ۴-۲- اهداف کیفی

۴-۲-۱- بهبود کیفی پروتئین نخود و بهینه کردن تغذیه افراد جامعه

۴-۲-۲- انتخاب ارقام مقاوم به سرما و خشکی و بیماری‌ها و آفات

۴-۲-۳- نیتریفیکاسیون و اصلاح خواص فیزیکی خاک‌ها در جهت توسعه کشاورزی پایدار

۴-۲-۴- مهربانی و همراهی با طبیعت و سازگاری با خشکی و خشک سالی‌ها

۴-۲-۵- سازماندهی عوامل درگیر به کلیه مسائل مربوط به نخود و انسجام آن‌ها

## ۵- اصول و روش‌های اجرایی دستیابی به اهداف کمی و کیفی نخود

۵-۱- برنامه‌های آموزشی و ترویجی.

۵-۲- تهیه، توزیع به موقع نهاده‌های مورد نیاز و کاشت به موقع.

۵-۳- تهیه بذر مادری و گواهی شده.

۵-۴- تحقیقات به زراعی و به نژادی.

۵-۵- مدیریت آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز.

۵-۶- توسعه کاربرد ماشین‌آلات کاشت و داشت و برداشت.

۵-۷- بازاریابی، تجارت، صادرات و بازرگانی نخود (حمایت دولت)

۵-۸- بیمه و امنیت و پایداری تولید نخود.

## ۶- پروژه‌های محوری اهداف کمی و کیفی نخود

۶-۱- پروژه مدیریت آفات و امراض و علف‌های هرز نخود.

۶-۲- پروژه تهیه بذر مادری و گواهی شده (به نژادی)

۶-۳- پروژه آموزش و ترویج کشاورزان و کارشناسان و مصرف کنندگان و صادر کنندگان.

۶-۴- پروژه مکانیزاسیون زراعت.

## ۶-۵- پروژه به زراعی نخود شامل

۶-۵-۱- کشت‌های انتظاری.

۶-۵-۲- تناوب نخود با غلات.

۶-۵-۳- دستگاه‌های کارنده (بذر کارها)

۶-۵-۴- آبیاری تکمیلی.

مهمترین عامل دستیابی به اهداف طرح و پروژه‌ها مسئله آموزش و ترویج اصول نوین زراعت نخود و نشان

دادن پتانسیل بالقوه و امکانات موجود کشور جهت رسیدن به این امر برای زارعین و مسئولین و همه کسانی که

در مصرف، فروش، توزیع، صادرات، انبارداری سهمیم و دخیلند می‌باشد. سازماندهی بازار و آموزش جهت بالا

بردن عملکرد و استفاده بهینه از امکانات موجود باید سرلوحه این کار باشد. تقویت بنیه علمی و فنی و اتخاذ

شیوه‌های مؤثر و کاربردی ما را در رسیدن به این هدف کمک می‌کند.

## ۶-۱- پروژة مدیریت آفات و امراض و علف‌های هرز نخود

### ۶-۱-۱- آفات نخود

به طور کلی نخود به دو دلیل دارای آفات حشره‌ای کمتری نسبت به سایر نباتات می‌باشد:

الف) اندام‌های نخود به علت دارا بودن اسید مالیک و PH اسیدی مانع نزدیک شدن حشرات می‌گردد.

ب) نخود به طور طبیعی در مواقعی کشت می‌شود که در این ایام یعنی قبل یا بعد از زمستان فعالیت و یا

جمعیت آفات در حداقل ممکنه می‌باشد.

اما علی‌رغم مزایای فوق، نخود دارای آفات خطرناک و مهمی است که در صورت عدم توجه ممکن است

محصول را یکسره نابود کند.

آفات مهم نخود عبارتند از:

Heliotis SPP - کرم پیله خوار

Liriomyza cicerina - مگس منیوز برگ نخود

Agrotis SP - اگروتیس (کرم طوقه بر)

Aphids (Aphis SPP) - شته‌ها

- سخت‌بالپوشان (سرخ‌طومی‌ها، کرم‌های سفید ریشه)

- سایر آفات جانوری مانند پرنده‌گان و جوندگان.

آفات انباری نخود:

Callosobruchus chinensis - سوسک چینی حبوبات

C. maculatus - سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات

Lasioderma Se - سوسک توتون

Tribolium castaneum - شپشه آرد

Ephestia cautella - پروانه آرد

## ۲-۱-۶- مبارزه با آفات نخود

اساس و سیاست مبارزه با آفات نخود بر مبنای مدیریت تلفیقی زراعت (محصول) (ICM) و مدیریت تلفیقی آفت (IPM) و عملیات خوب کشاورزی (GAP) به شرح زیر می‌باشد.

### الف) مبارزه زارعی Cultural control

شخم و تهیه بستر مناسب، انتخاب بذور درشت و سالم و یکنواخت، میزان بذر زمان کاشت تشخیص فنولوژی و نقطه ضعف آفت و بهم زدن مرحله حساس گیاه به خسارت آفت، عمق کاشت، استفاده از بذر کار، عدم فشردگی خاک، (گاورو بودن)، تنظیم فاصله ردیف‌ها و روی ردیف‌ها، تناوب، برقراری تهویه خاک (برای جوبات بسیار مهم)، از مواردی هستند که ضمن افزایش عملکرد و کاهش هزینه‌ها، در کنترل پیشگیری از بروز و حمله و خسارت اقتصادی آفات نیز مؤثر واقع می‌شوند و از اصول استراتژیک مدیریت آفات است. ترتیب و ترکیب عملیات فوق نسبت به مقتضیات و شرایط محلی متفاوت است و مدیر مربوطه باید تصمیم درست و منطقی را اخذ و به اجرا بگذارد.

### ب) کنترل بیولوژیکی biological control

آفت مهم نخودی یعنی کرم پيله خوار دارای دشمنان طبیعی مؤثر و کارآ مانند زنبور تریکوگراما، هابروبراکون، آپانتلس (Apanteles، Habrobracon، Thichogramma) می‌باشد. با تنظیم تاریخ کشت و جلوگیری از سمپاشی‌های بی‌رویه تأثیر دشمنان طبیعی موجود در طبیعت را تقویت می‌شود. البته بهترین و منطقی‌ترین روش کنترل بیولوژیکی حفظ دشمنان طبیعی موجود در مزرعه و طبیعت است اما گاهی به جهت تقویت و انبوهی آفات، این دشمنان طبیعی (حشرات مفید) را تکثیر و رهاسازی و آفت را کنترل می‌کند.

علی‌رغم اینکه در نخود از مواد شیمیایی مانند کودها و سموم کمتر استفاده می‌شود، اما می‌شود گفت که نقطه ضعف نخود در برابر همین آفت کلیدی (Key pest) پيله خوار بوده و زارعین به ناچار و گاهی

ندانسته ۱ تا ۳ مرتبه بر علیه آفت فوق‌الذکر سمپاشی می‌نمایند. در حالیکه می‌شود با بکارگیری اقدامات اگر و تکنیکی و شناخت از بیولوژی و اکولوژی آفت و همچنین استفاده از حشرات مفید سمپاشی‌ها را کلاً حذف و یا حداکثر (در صورت نیاز) به یک نوبت تقلیل داد.

خوشبختانه دانش و تکنولوژی تولید و تکثیر و رهاسازی حشرات مفید در کشور موجود، رایج و مورد استفاده نیز می‌باشد. اگر سمپاشی حذف گردد نخود ایران ۱۰۰ درصد سالم و ارگانیک و عاری از بقایای مواد شیمیائی سنتتیک و مورد استقبال بسیاری از هم وطنان و همچنین سایر کشورها با قیمت ۲ برابر واقع خواهد شد که به نوبه خویش در تمام امور مربوط به تولید نخود مستقیم و غیر مستقیم از نظر بهره وری و دانائی اثرگذار خواهد شد.

### chemical control

### ج) مبارزه شیمیائی

چنانچه تمهیدات لازم در اصول به زراعی نخود رعایت و اجرا گردد و همزمانی بین مرحله حاس نبات و مرحله خسارت‌زای آفت را از طریق آگروتکنیکی بهم بزینیم (desynchronization) و از بذر خوب و کشت مکانیزه استفاده شود و عملکرد بالا برود و حداقل خسارت را تحمل کنیم کمتر نیاز به مبارزه شیمیائی خواهد بود.

اصرار به عدم استفاده سموم شیمیائی در نخود به لحاظ نزدیک بودن شرایط کنونی تولید به عنوان ارگانیک که با کمترین توجهی دستیابی به تولید سالم و محصول ارگانیک میسر و فراهم است و می‌شود با اخذ گواهی استاندارد بین المللی دال بر ارگانیک بودن نخود، خریداران پول دار توانائی پرداخت بهای این محصول سالم را بیشتر از نرخ‌های معمول و مرسوم خواهند داشت که بسیار اثرگذار است و همه امور ذیربط را تحت تأثیر مثبت قرار می‌دهد و به عبارتی سره را از ناسره جدا و کارها روی غلطک می‌افتد.

در صورت نیاز به مبارزه شیمیائی با استفاده از پیش آگاهی (Forecasting)، سطوح زیان اقتصادی (EIL = Economic injury level)، و مشخص کردن مناطق آلوده (Local point)، سموم مؤثر و سالم

(Correct chemical)، (Favourtochndogy)، دستگاه‌های هوشمند و دقیق (Presission)، تله های نوری (Lighttraps)، تله های فرمولی (Ferromon btraps)، تعیین تراکم (Density detction)، مآلاً جلوگیری از سم پاشی‌های بی‌رویه (Misspraying) و کاهش مصرف سم (Chemical using reduction)، مؤثر خواهد بود. مشروح کامل آفات حشره‌ای نخود و مبارزه و با آنها در ضمیمه شماره ۶ آماده است.

### ۳-۱-۶- بیماری‌های نخود (Chickpea diseases)

نخود دارای بیماری‌های متعددی است که مهمترین آنها عبارتند از:

Ascochyta blight	- بیماری برق زدگی
Fusarium wilt	- پژمردگی فرزاربومی
root rot (Pythium, phythophotora)	- پوسیدگی‌های ریشه
Seed rot	- پوسیدگی بذر
Stunt	- بیماری ویروسی، پیچیدگی برگ یا لوله شدن آن
Nematodes	- نماتدها

در حال حاضر همه بیماری‌های فوق مؤثر و مضر و دارای خسارت اقتصادی هستند ولی خسارت برق زدگی همانند زنگ‌ها در غلات بوده که به مراقبت و دقت بیشتری نیازمند است و به عبارتی این بیماری کلیدی نخود (Keydisease) است.

به منظور پرهیز از مصرف بی‌رویه سموم، انتخاب بذر مقاوم، سالم و غیر آلوده و یکنواخت، میزان بذر، تاریخ کاشت، از بین بردن بقایای آلوده، عمق کاشت، ضد عفونی بذر با سموم مناسب و یا با مواد بیولوژیک تقویت کننده بذر و تضعیف کننده بیماری به عنوان آنتاگونیست یا دور کننده (Antagonist, replent)، خلاصه تلفیق ماهرانه این روش‌ها با هم اساس مدیریت با بیماری‌های نخود می‌باشد. نکته قابل توجه در صورت عدم



رعایت مدیریت بیماری‌ها، خسارت آن‌ها گاهاً تا ۹۰٪ محصول می‌رسد مشروح بیماری‌های نخود در نشریه شماره ..... به پیوست آمده است.

#### ۴-۱-۶- علف‌های هرز نخود

نقش علف‌های هرز نخود به عنوان عامل کاهنده بیش از آفات و بیماری‌هاست. علف‌های هرز نخود شامل: بابونه، سلمک، خاکشیر، پیچک، یولاف، گلرنگ وحشی، خردل وحشی، شیرسک، تاج خروس، شیرین بیان و تلخ بیان، کاهوک، خارشتر، جعججک، کاسنی، کنگر صحرائی، گل گندم، تلخه، جومیش، کیسه کشیش، آفتاب پرست، خرفه، ماشک، ماستونک، سنگ دندان، زیرک، بی تی راخ و... است.

خوشبختانه تاکنون سمی به عنوان علف کش در نخود معرفی نشده است و مردم به ناچار (ولی خوب) با دست نخود را وجین می‌نمایند. منتهی مشکل اساسی در وجین کردن علف‌های هرز، عدم تشخیص زمان درست کندن علف می‌باشد Ceritcal Point و معمولاً دیرتر از زمان موعود انجام می‌گیرد که این عمل کلاً ضرر داشته و به نفع کشاورز نیست. علل آن هم فرصت دادن به علف‌های هرز جهت رشد و استفاده از آب و هوا و فضا و همچنین تأثیر اللوباتی (Alellopathy) که با ترشحاتی به نخود آسیب می‌رسانند و مضافاً اینکه میزبان بعضی از حشرات و لاجرم انتقال بیماری‌ها به نخود می‌باشد.

اگر چه امکان تهیه سموم با سفارش به شرکت‌های معتبر جهت کنترل علف‌های هرز نخود میسر است ولی شایسته و بهتر است به منظور حفظ سلامتی خاک و فعالیت میکروارگانیسم‌های سفید و افزایش مواد آلی و باکتری‌های تثبیت کننده ازت عدم ایجاد مقاومت در علف‌های هرز در اثر تکرار سم‌پاشی‌ها و همچنین برقراری اشتغال مفید و معقول و از همه مهمتر حفظ سلامتی و ارگانیک بودن نخودهای تولیدی کشور، از مجموعه فعالیت‌های غیر شیمیائی اشاره شده در قسمت‌های دیگر استفاده شود. کشت ردیفی و کولتیواتورزدن بین ردیف‌ها ضمن هوادهی مؤثرترین اقدام برای دفع علف‌های هرز ناخواسته است. اما باید اذعان کرد که عدم

کنترل به موقع و کامل علف‌های هرز، میزان خسارت آن‌ها حداقل بیشتر از ۵۰ درصد تولید و گاهی تا ۸۵ درصد می‌باشد. مشروح علف‌های هرز نخود در پیوست شماره ۷ آمده است.

## ۲-۶- پروژۀ تهیه و تامین بذور مادری و گواهی شده نخود

انتخاب بذر خوب، پرمحصول، سالم، مقاوم به آفات و بیماری‌ها، سرما و گرما در هر محصولی از جمله نخود امری بسیار ضروری و تخصصی، زیربنائی و در عین حال بدیهی و ساده است. آنچه سایر زحمات و هزینه‌ها مانند تهیه زمین ردیفکاری، کود، کنترل آفات و آبیاری را به نتیجه مثبت می‌رساند وجود و داشتن یک بذر "تخم" مناسب است که به این داده‌ها جواب بدهد و پتانسیل بالا را داشته باشد.

هر منطقه‌ای از کشور با توجه به شرایط اقلیمی و نوع مصرف نخود، بذره‌های محلی ریز و درشت کاشته می‌شود و علی‌رغم وجود صفات بارز و مثبت در تعدادی از آن‌ها اما به نسبت شرایط هر محل از عملکردهای بسیار پائینی برخوردارند که اگرچه قسمتی مربوط به مدیریت‌های انسانی و به زراعی است ولی از نظر ژنتیکی (به نژادی) نیز شکننده و آسیب پذیر و غیر اقتصادی می‌باشند.

خوشبختانه در سال‌های اخیر به همت محققین کشور سازگار با هر منطقه‌ای ارقام بسیار خوب با کمیت و کیفیت بالا معرفی شده اند که شوق و امیدواری تولیدکنندگان را در گسترش کشت نخود و استفاده از این ارقام نویدبخش فراهم کرده است. منتهی هنوز آنطور که باید و شاید ارقام پر محصول به اندازه کافی تولید و تأمین و در اختیار عموم قرار نگرفته است و بیش از ۹۵٪ کشت‌ها مثل سابق از ارقام (توده‌ها) محلی استفاده می‌کنند و به علت پائین بودن عملکردها، ناراضی و خواهان افزایش قیمت محصول به جهت جبران هزینه‌ها که نتیجه تولید سنتی است می‌باشند و این همیشه به نفع تولید کنندگان نیست.

فاکتورهائی که در معرفی ارقام و انتخاب بذور نخود بهتر لازم است در نظر گرفته شود عبارتند از:

- فرم ایستاده و پابند برای برداشت مکانیزه و دفع مکانیکی علف‌های هرز.

- بزرگی بوته

- تعداد غلاف در بوته

- درشتی غلاف

- درشتی دانه

- مقاومت نسبت به آفات و بیماری‌ها (بویژه بیماری برق زدگی)

- درصد پروتئین و مواد معدنی

- رنگ دانه (سفید روشن)

- کیفیت پخت (زودپزی)

- مقاومت به سرما (جهت کشت زمستانه)

- زودرسی (جهت فرار از تنش گرما در مرحله حساس زایشی)

همانطور که اشاره گردید در سال‌های اخیر ارقام متنوعی سازگار با محیط‌های مختلف کشور از طرف مؤسسات تحقیقاتی و محققین معرفی شده‌اند که مجموعاً و تقریباً تمامی خصوصیات ذکر شده فوق‌الذکر را به نسبت هر منطقه دارا می‌باشند.

و این فرصت بسیار گرانبهائی است که باید از آن به نحو احسن در تولید و مصرف و توزیع استفاده کرد و با تقویت شرکت‌ها یا افراد تکثیر کننده در اسرع وقت بذرهای خوب به حد کفایت تولید و به سهولت در اختیار کشاورزان علاقمند و نخودکار قرار گیرد. در این رابطه مراکز تحقیقاتی کشور بذور مادری و گواهی شده را در اختیار شرکت‌ها و یا افراد ذی صلاح مطابق مقررات خویش قرار میدهند و این شرکت‌ها با تنظیم قرارداد و پیمان با زارعین نمونه و مشهور به نخودکاری در محل‌های کاملاً مناسب و مستعد برای کشت نخود (آب، هوا، خاک، بیماری‌ها، امکانات و سرمایه، سواد و آگاهی، مکانیزاسیون، حرف شنوی ...) نسبت به تکثیر و تولید آن اقدام و پس از خرید و بوجاری و درجه بندی و ضد عفونی و کیسه‌گیری و بسته‌بندی، نگهداری و در موقع ضروری در اختیار زراعین قرار گیرد.

تأمین به موقع نهاده ها و اجرای دقیق تمامی عملیات به زراعی نخود برای تکثیر باید توسط کارشناسان و محققین و مجریان خبره و کارکنان و آموزش دیده و ماهر، نظارت و پیگیری و کنترل فنی و اجرایی گردد و در تولید بذر خوب هیچگونه مسامحه ای بعمل نیاید. «بذر خوب» ما در همه نکات ریز و درشت در داشتن کشاورزی اقتصادی و پایدار است.

حتی الامکان مزارع تکثیر بذر نخود در صورت نیاز یک نوبت آبیاری تکمیلی شود.

میزان مصرف بذر نخود دیم در هر هکتار به لحاظ رعایت فاصله کاشت، کاهش فشار بیماری‌ها و آفت پيله- خوار، تقویت روحی زارعین که خواهان دانه‌های درشت و یکنواخت و بازارپسند و ارزش صادراتی می‌باشند و همچنین کم کردن فشار به زمینی که دیم است و سایر مصارف نخود بطور متوسط ۷۵ کیلوگرم در هکتار توصیه و ترویج می‌شود. البته میزان مصرف نخود در حال حاضر در مناطق مختلف از ۳۰ کیلوگرم تا ۱۲۰ کیلوگرم در نوسان می‌باشد و رقم ۷۵ کیلوگرم برای همه جا قطعی نیست و به منظور تأمین بذر در کشور و در چهارچوب یک برنامه مدون می‌توان متوسط ۷۵ کیلوگرم برای هر هکتار را مد نظر داشت و بر آن اساس برنامه‌ریزی نمود.

سطح زیرکشت نخود فعلی حدود ۶۰۰.۰۰۰ هکتار و پتانسیل کشت تا ۱۰۰۰.۰۰۰ هکتار در کشور وجود دارد. لذا بذری که هر ساله برای ۶۰۰.۰۰۰ هکتار کاشته می‌شود حدود ۴۵۰۰۰ تن و میزان بذر مورد نیاز برای یک میلیون هکتار ۷۵۰۰۰ تن برآورد می‌گردد.

آنچه مسلم و بدیهی است که از ۴۵۰۰۰ تن بذر نخود مصرفی سالیانه حداکثر و در بهترین شرایط ۱۰ درصد یعنی ۴۵۰۰ تن را می‌شود گفت که لایق بذر قلمداد کردن باشد.

و مابقی آن (۹۰٪) حتی از حداقل استانداردهای بذری برخوردار نیست این پاشنه آشیل و نقطه ضعف (weak point) نخود می‌باشد.

بدیهی است که در هیچ محصولی از جمله نخود نه هدف و قصد بر این است که تمام بذر تأمین شود و نه امکان تهیه‌اش می‌باشد بلکه آن مقداری که ممکن و مقدور و منطقی و ضروری است برآورد و در تأمین آن برنامه ریزی گردد که بتدریج در بین سایر کشاورزان رایج و متداول به استفاده از بذور مرغوب‌تر شود. به همین دلیل برنامه‌ریزی برای تولید و تکثیر ۲۰٪ بذر مورد نیاز سالیانه حدود ۱۵۰۰۰ تن برآورد و باید مدنظر محققین و تولیدکنندگان بذر قرار گیرد.

بد نیست اشاره شود معمولاً ۱۰٪ نخود تولیدی دنیا و در کشور به بذر اختصاص داده می‌شود ۸۰ درصد مصرف خوراکی و کمتر از ۱۰ درصد سایر مصارف است.

موفقیت در تولید بذر به ۳ عامل بسیار مهم وابسته است: اولاً خود بذر از نظر ژنتیکی پتانسیل و خواص موردنظر را داشته باشد. ثانیاً محلی که انتخاب می‌شود از نظر اقلیمی و آب و هوایی (آب، خاک، ارتفاع از سطح دریا، بیماریها و...) مناسب باشد ثالثاً- مدیریت و عملیات خوب کشاورزی از صفر تا صد. تلفیق این سه عامل و رعایت آنها اساس بهره‌وری در ساماندهی تولید نخود بذری است.

### ۳-۶- پروژه آموزش و ترویج

شرایط مساعد آب و هوایی، بارندگی‌های مناسب، خاک‌های حاصلخیز، سازگاری نخود با شرایط مختلف اقلیمی و پتانسیل تولید نخود از یک طرف کشت‌های سنتی و عدم رعایت حداقل عملیات به زراعی، استفاده نکردن از بذره‌های مرغوب و سالم، میزان بذر و مدیریت نکردن آفات و امراض و علف‌های هرز و غیره از طرف دیگر موجب شده است که عملاً فرصت‌های مناسب تولید نخود از دست برود و میزان برداشت شده به مراتب کمتر از عملکرد قابل حصول واقعی (attainable yield) باشد.

عملکرد فعلی نخود متوسط ۴۵۰ تا ۵۰۰ و به اعتباری ۶۰۰ کیلوگرم است. در حالی در همین شرایط و با همین بذرها در بسیاری از نقاط کشور و در شرایط کاملاً مشابه زارعین نخودکارانی هستند که با رعایت حداقل اصول نخودکاری عملکردهای ۱۵۰۰ تا ۱۸۰۰ کیلوگرم و با بذره‌های اصلاح شده و نویدبخش تا ۳ تن نیز داشته-

اند و این نشان می‌دهد که خیل بسیاری از تولیدکنندگان برداشت‌های زیر میانگین یعنی حدود ۱۰۰ و ۲۰۰ و ۳۰۰ نیز دارند. وقتی میانگین ۴۰۰ و تا ۵۰۰ و ۶۰۰ و کشاورزان پیشرو ۲ و ۲/۵ و حتی ۳ تن در دیم زارها برداشت می‌کنند حاکی از عدم آگاهی و آموزش و توانایی و درک پیچیدگیهای اثرات متقابل رقم و اقلیم و عملیات مدیریتی می‌باشد.

شکی نیست که به غیر از ضعف و ناآگاهی بهره‌برداران، مناطق نخودکاری نیز نه تنها در استانهای مختلف بلکه در داخل هر استان و حتی در نقاط مختلف یک شهرستان و به عبارت خیلی دقیق‌تر بین مزارع مختلف یک روستا نوسانات شدیدی از نظر کیفیت و حاصلخیزی خاک‌ها وجود دارد و مشاهده می‌شود.

اگر اعلام می‌گردد میانگین تولید نخود در کشور هکتاری مثلاً ۵۰۰ یا ۶۰۰ کیلوگرم است ممکن است این در استانی کمتر از ۵۰۰ و در نقاط دیگر بیشتر از ۶۰۰ کیلوگرم باشد.

اما آنچه مسلم و بدیهی است در هر نقطه‌ای و در هر شهرستان و استانی از کشور پتانسیل تولید نسبت به عملکردهای فعلی خویش حتی تا ۴ برابر نیز می‌تواند باشد و هست.

هدف نشان دادن و توجه کردن و پی بردن به شکاف عمیق پتانسیل تولید و عملکردهای متوسط است. کافی است که عملکردهای پایین‌تر از متوسط هر منطقه‌ای به نقطه متوسط برسد. یکی از مؤثرترین و منطقی‌ترین و پایدارترین حمایت و کمک به نخود و نخودکار و مصرف‌کننده، تاجر و صادرکننده افزایش «بهره‌وری» در کشت و کار نخود است.

اگر کشاورزی ۲ تن تولید بکند و کیلوئی ۵۰۰۰ تومان بفروشد درآمد یک هکتارش بالغ بر ۱۰ میلیون تومان است. ولی اگر کشاورزی ۵۰۰ کیلو تولید بکند و ۵۰۰۰ تومان بفروشد درآمدش ۲/۵ میلیون تومان یعنی ۴ برابر کمتر است و این یکی از بدترین و ذلیل‌ترین اثرات تولید نخود در کشور و همانطوریکه گفته شد پاشنه آشیل و نقطه ضعف نخود است که عملکرد پائین و هزینه‌ها بالا و مآلاً همه ناراضی و انتظار دارند قیمت نخود بیش از ۱۰/۰۰۰ تومان بشود تا حداقل ضرر نکنند و به همین دلیل عملکرد پایین نخود و ضعف بهره‌وری تمامی اثرات

بد و منفی و عقب ماندگی را مثل دو مینو به تمامی زنجیره‌های بعدی خویش منتقل می کند چون «خشت اول  
گر نهد معمار کج تا ثریا می رود دیوار کج»

بد نیست اشاره شود و تفهیم گردد این مطالب بدان معنی نیست که ارزش نخود ذاتاً کم و باید پائین باشد و  
در معرفی نخود به تمامی مواهب خدادادی نخود اشاره گردید.

متولیان دولتی و بخش خصوصی باید از اساس و پایه و اول کار و با اولویت کامل به بهره‌وری در تولید  
توجه کافی و عمیق و دقیق داشته باشند تا با خیال راحت تر و با حفظ منافع و درآمد تولیدکننده به سایر مسائل  
در حلقه‌های بعدی ساماندهی نخود پردازند. زمانی که مسائل از اساس معیوب و غیره بهره‌ور باشد در ادامه  
مصرف کننده و صادکننده نیز همانند تولیدکننده ناراحت و ناراضی است و به دنبال خویش عملیات «کاملاً  
سنتی» را در بر خواهد داشت. «گند هم جنس با هم جنس پرواز»

کشاورزی که در تولید مسائل علمی را رعایت بکند در سایر مسائل مربوطه مانند ایجاد تشکل و تعاونی‌ها و  
تأمین مالی و صادرات نیز آگاهانه و مشتاقانه و مسئولانه مشارکت فعال خواهد داشت. چون اول منافعش تأمین  
شده است. متأسفانه همین سنتی بودن عملیات در مقامات تصمیم‌گیر نیز تسری پیدا کرده است و برای رفع  
مشکل همیشه از اهرم دستورالعمل‌ها و ضوابط دست و پاگیر و نامه‌های خلق‌الساعه و از جمله «یارانه» و «ارز  
دولتی» برای واردات و تنظیم بازار استفاده می‌کنند که هیچوقت هم نتیجه نداده است. چون در بطن این اقدامات  
نیز عدم بهره‌وری و دانائی و شناخت و منافع ملی و پتانسیل نهفته است.

آیا کمک به آموزش و یادگیری و افزایش توانمند بهای بهره‌بردار برای ارتقای میزان تولید و درآمد به ۳ تا  
۴ برابر فعلی و پایداری دائمی آن مناسب است یا این‌ها را رها کردن و تنبل‌ترین روش ممکنه استفاده از یارانه و  
ارز دولتی برای جبران موقتی و خانمانسوز عقب‌ماندگی‌های زودگذر مناسب است. مجموعه این مسائل موجب  
شده است که نخود را «محصولی فقیر» برای «مناطق فقیر» و «مردم فقیر» بخوانند. یعنی حرمت امام زاده را باید  
متولی نگه دارد که نکرده است.

علی‌رغم اهمیت کمی و کیفی نخود، در آموزش یعنی زیربنائی‌ترین امر بدیهی آن کاری نشده است. اما خوشبختانه به لحاظ همه ارزش‌هایی که گفته شد و قیمت نخود و معرفی ارقام نویدبخش و شرایط اقتصادی و تنگناهای اقلیمی و محیطی و بحران آب در کشور، علاقمندی زارعین جهت کشت و کار اصولی به منظور افزایش تولید، پذیرش آموزش از هر زمان دیگری فراهم آمده است.

هر چند اولویت آموزش‌های علمی و کاربردی و مفید برای تولیدکنندگان به عنوان سنگ زیربنای زنجیره نخود است اما شکی نیست که تمامی افراد و ارگانها و تشکلهای مربوط به نخود اعم از تأمین‌کننده نهاده‌ها، مصرف‌کننده، صنایع فرآوری، صادرکننده، بازاریابی و... باید مدنظر و فراگیر باشد.

### ۱-۳-۶- اهداف کمی و کیفی آموزش

- آموزش و اهمیت غذایی، زراعی، اقتصادی نخود

- افزایش عملکرد به ۲ برابر میانگین فعلی در هر منطقه (از ۵۰۰ به ۱۰۰۰ کیلوگرم در کشور)

- افزایش سطح زیر کشت از ۶۰۰/۰۰۰ به ۱۰۰۰/۰۰۰ هکتار

- افزایش رفاه و کمک به اقتصاد خانواده‌های کشاورزی

- افزایش آگاهی‌های بهره‌برداران

- تقویت روحیه تعاون و همکاری بین نخودکاران و اثرات مثبت آن

- تفهیم اثرات متداخل زنجیره نخود شامل ۵ مرحله

\* عملیات قبل از کاشت

\* عملیات موقع کاشت

\* عملیات داشت

\* عملیات برداشت

\* عملیات بعد از برداشت



## ۲-۳-۶- روش‌های ترویجی و آموزشی نخودکاران

- تشکیل کلاس‌های آموزشی مفید و کاربردی
- بازدیدهای علمی و آموزشی از مراکز تولیدی، تحقیقاتی و کشاورزان پیشرو
- آموزش‌های انفرادی
- فیلم‌های آموزشی
- پوستر و عکس‌های آموزشی
- برنامه‌های رادیویی، تلویزیونی و شبکه‌های مجازی
- تهیه و توزیع کتاب و نشریه‌های ساده و مفید و اعلامیه و اطلاعیه
- ایجاد نمایشگاه‌های عمومی و تخصصی
- تهیه خبرنامه آموزشی و تجاری نخود

## ۳-۳-۶- برنامه کار

- آموزش در زمینه نحوه صحیح تهیه بستر بذر و کشت نخود دیم
- نقش تغذیه و آموزش استفاده درست آن‌ها
- آموزش بکارگیری اصولی بذرکارهای نخودکار و دنباله بندهای مخصوص نخود
- میزان بذر، عمق کاشت، فواصل ردیف‌ها و فاصله روی ردیف
- آموزش مدیریت آفات و امراض و علف‌های هرز
- نقش گیاه نخود در تناوب با غلات
- مزارع آزمایشی کشت‌های انتظاری و معمولی
- نقش تحقیقات در بهره‌وری نخود
- مزایای آبیاری تکمیلی

- آموزش نحوه ارتباط و مکاتبات فنی و علمی و تجاری در سطح ملی و بین‌المللی

- همایش‌های مشترک تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان

- تنوع غذایی، فرآوری، صنایع نخود

- آموزش و مشارکت و نقش زنان، و برگزاری مسابقات مهارتی و آشنایی نخود

- سایر موارد

#### ۴-۳-۶- تعداد و ترکیب فراگیران آموزش

هرچند آمار دقیق از تعداد تولیدکنندگان نخود کشور در دست نیست ولی ساده‌ترین و بهترین اقدام:

۱- انتخاب ۵ تا ۱۰ درصد تعداد کشاورزان نخودکار هر دهستان از شهرستان‌ها و استان‌های نخودخیز کشور

با هماهنگی جهاد کشاورزی و تشکل‌های نخود و مراکز تحقیقاتی و تخصصی نخود و آموزش آنها به شرحی که آمد.

۲- تربیت و آموزش کارشناسان درگیر با تولید نخود و ایجاد مهارت کامل در آنها در هر دهستانی از

نخودکاری ۱ نفر

۳- تربیت و ایجاد مهارت کلیه تشکل‌های نخود در هر استان

۴- آموزش تجار و صادرکنندگان نخود به نحوه نگهداری، بسته‌بندی، برچسب و قوانین و ضوابط

استانداردها در هر استان به تعداد کلیه افراد و تشکل‌های درگیر

#### ۴-۶- پروژه مکانیزاسیون نخود

عملیات مکانیزه نخود نسبت به سایر محصولات و همچنین پتانسیل آن یا هیچ است و یا در سطح بسیار پائین

قرار دارد تمامی عملیات (غیر از شخم که آن هم خیلی غلط) کاشت و داشت و برداشت دستی (اخیراً مقدار

کمی ردیفکاری) انجام می‌شود.

خاک‌ورزی غلط و تهیه بد بستر، پخش غیریکنواخت بذر، ضایعات بذر به علت قرار گرفتن در اعماق مختلف، سبز غیریکنواخت، خالی ماندن مزرعه (۶۰٪ مزرعه) گسترش علف‌های هرز، بیماریها، هدر دادن منابع آب و خاکی و ماشین آلات و سوخت، سمپاشیهای بی‌رویه و نامناسب و نهایتاً کاهش شدید عملکرد و همچنین افت کیفیت از نتایج کشت‌های سنتی رایج است.

غیرمکانیزه و غیرعلمی بودن کشت نخود به همراه خویش تا آخر برداشت و مصرف و فروش و صادرات نیز سنتی و نامناسب هست و خواهد بود. به عبارتی حصول به عملکرد بالا و اقتصادی کردن زراعت نخود از ابتدای کاشت تا عرضه محصول به بازار ارتباط مستقیم با شیوه‌های مکانیزه اصولی و مدیریت شده دارد «از کوزه همان برون تراود که در اوست»

معایب کشت‌های سنتی را می‌توان با آموزش و ترویج به زراعی به زارعین و برقراری سیستم مکانیزه و میانگین تولید را به انتظار طرح یعنی بیش از ۱۰۰۰ کیلوگرم (متوسط کشور) ترقی داد. تهیه به موقع زمین، شخم مناسب، فراهم کردن بستر جهت ردیفکاری استفاده از بذرها مناسب و مخصوص دیم‌کاری و کاملاً قابل کنترل (پنوماتیک‌ها) در مناطق تپیک دیم و شیبدار و فاقد زه و همچنین در دشت‌ها و با رطوبت بالا و با علف‌های هرز متراکم، استفاده از سمپاش‌های دقیق جهت دفع آفات و بیماریها و علف‌های هرز، فاروئرها برای دفع مکانیکی علف‌های هرز و برقراری تهویه (برای نخود حیاتی است)، استفاده از دروگر و کمباین برای برداشت و خرمنکوب جهت جداسازی دانه از بوته در مناطقی که کمباین وجود ندارد.

مکانیزه کردن حمل و نقل، انبارداری، درجه‌بندی، بسته‌بندی و... از عمده اهداف مکانیزاسیون با بهینه کردن میزان بذر، عمق کاشت، زمان کاشت، مصرف مواد مغذی و ویژه نخود و بالا بردن راندمان آب باران و سایر عوامل ذیربط به زراعی می‌باشد.

به تجربه دیده شده است که در صورت عدم اجرای مکانیزاسیون کشاورز نگران نیست و تمایلی به استفاده از بذرها بهتر عاری از آلودگی و یا تهیه مناسب‌تر زمین و خاک ندارد، ولی برعکس لازمه استفاده از بذرها

و یا مکانیزاسیون خود بخود تهیه زمین و از نظر روانی پذیرش زارع جهت تدارک بذر مناسب تر و مرغوب و ضد عفونی و زمان و عمق کاشت و عملیات دفع آفات و دریافت مسائل ترویجی می باشد. یعنی اگر مکانیزاسیون جا بیافتد هر چه کار خوب است دربر خواهد داشت.

خوشبختانه در سالهای اخیر امکانات خوبی از نظر ادوات و ماشین آلات کشاورزی در سطح کشور فراهم آمده است و از طرف دیگر زمان کشت و کار نخود با سایر زراعتها متفاوت و یا همزمان نیست و با برنامه ریزی و ایجاد ترغیب و تسهیل امور می توان از همه این امکانات به نحو احسن در نخود استفاده نمود. علاوه بر دستیابی به مزایای کشت مکانیزه، عملاً راندمان ماشین آلات و ادوات افزایش و صرفه صاحبان ادوات نیز تأمین می گردد.

«باید بپذیریم زمان بذر نخود را در استانبولی ریختن و با دست در زمین پاشیدن و با گاوآهن زیر خاک کردن گذشته و نمی توان با این اقدام با طبیعت و بازار و رقبای سرسخت کنار آمد و گلیم خویش را از آب کشید. باید طرحی نو در انداخت»

خوشبختانه در سالهای اخیر دولت تسهیلات بسیار زیادی را برای ماشین آلات تأمین و تخصیص داده است. فقط کافی است با هماهنگی ادارات ذیربط این امر هدایت شود.

سهل انگاری و گنال کاری حاصلش هدر دادن فرصتها و نعمت های خداوندی است و کسی که نادانسته به جنگ دشمن برود جوانمرگ می شود. «توانا بود هر که دانا بود»

## ۵-۶- پروژه به زراعی نخود

هر چند که به زراعی نخود شامل تمام عملیاتی می شود که باید به طور اصولی در مراحل کاشت، داشت و برداشت آن به عمل آید و در پروژه های قبلی به آنها اشاره شد ولی اختصاص پروژه ای تحت عنوان به زراعی شامل عملیات جدیدی می باشد که خلاصه آنها عبارتند از:

### ۱-۵-۶- کشت‌های انتظاری نخود دیم

### ۲-۵-۶- تناوب نخود با غلات

### ۳-۵-۶- کاشت با بذرهاى ویژه دیم کاری (عمیقکاری)

### ۴-۵-۶- آبیاری تکمیلی در زراعت نخود دیم

اهمیت هر یک از این موارد به تشریح گفته شده است اما به لحاظ اهمیت تکرار آن لازم است و در اینجا مختصری به آن‌ها اشاره می‌شود.

### ۱-۵-۶- کشت انتظاری نخود دیم

بنابراین است که نخود در دیم‌زارها به عمل آید و از آب برای آبیاری آن استفاده نشود. اما عمده کشت نخود فعلاً بهاره است. هر چند با معرفی ارقام امکان کشت در زمستان نیز فراهم شده است.

زمان برای کشت نخود دیم در حوالی ایام عید (قبل و بعد از عید) یعنی اسفند و فروردین ماه می‌باشد که معمولاً این ایام به چند دلیل مناسب نیست. اول اینکه به علت بارندگی‌های مداوم و گلی بودن زمین، کشت اصولی انجام نمی‌گیرد و فرصت مناسب از دست می‌رود. ثانیاً به علت قطع بارندگی‌ها در اردیبهشت ماه و مصادف شدن این ایام با دوره زایش و گل‌دهی نخود، غالباً مواجه با تنش خشکی و کمبود رطوبت می‌گردد و ریشه کوتاه و فرصت کم و تولید کاهش می‌یابد.

طول روز و درجه حرارت دو فاکتور بسیار مهم تنظیم‌کننده دوره زایش نخود می‌باشد. نخود گیاهی روزبلند است و در موقع تشکیل گل به درجه حرارت ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد نیاز دارد که متأسفانه در کشت‌های مرسوم این ترکیب حاصل نمی‌گردد و به محض شروع دوره زایشی درجه حرارت افزایش می‌یابد که در تلقیح و تبدیل به دانه مشکل ایجاد می‌شود. برای رفع این مشکل در سال‌های اخیر کشت انتظاری معمول شده است. همانطوریکه از آسمش پیداست نخود را در موقعی می‌کارند که مدتی انتظار می‌کشد و به محض مساعد شدن شرایط محیطی مانند درجه حرارت از فرصت استفاده کرده و شروع به رشد می‌نماید و دوره رویشی را در درجه‌های حرارت پایین‌تر طی می‌کند و به محض مساعد شدن هوا و درجه حرارت زمان گل‌دهی شروع می‌-

شود و وقت زیادی برای این دوره دارد که مآلاً موجب تشکیل گل‌های بیشتر و تولید دانه و درشتی دانه و افزایش تولید می‌گردد.

برای نیل به این مقصود در شرایط هر منطقه‌ای (مطابق هواشناسی و فصول سال) باید نخود را در ابتدای شروع سرما که موجب قطع فعالیت نباتات می‌گردد و معمولاً اواخر آذرماه و اوایل دی تا بهمن ماه می‌باشد. نکته مهم در این ایام به علت یخ بستن خاک و نرم و پوک بودن آن در صورت عدم بارندگی و رطوبت اشباع خاک فرصت مناسب برای کشت مکانیزه هم می‌باشد. آنچه در این سیستم کشت باید مدنظر باشد نوع بذر است که مقاوم به سرما، بیماری‌ها و خوش تیپ و پرمحصول و درشت دانه و بازار پسند و موافق طبع زارعین است. میزان بذر را کمی باید بیشتر انتخاب کرد. با بذر کار عمیق‌کار و پندماتیک کشت شود، با سموم مناسب قارچکش ضد عفونی و یا با مواد بیولوژیک تقویت کننده باکتری‌ها و رشد آغشته و حتماً در اراضی که جای نخود نباشد (تناوب) کاشته شود.

اگر شرایط جوی فرصت کشت در این زمان را ندهد می‌توان به محض اتمام سرمای زمستانه و آب شدن یخ اراضی و گاورو شدن زمین که اصطلاحاً بهار محلی و مصادف با اواسط بهمن ماه به بعد است بلافاصله کشت شود که در این حالت عمدتاً بیشتر نقاط ایران بذر دیگر انتظار نمی‌کشد بلکه با حداقل درجه حرارت (معمولاً از ۴ درجه سانتیگراد) شروع به جوان زدن و رشد مینماید. البته آستانه حرارتی یا صفر فیزیولوژیکی نخود صفر درجه ( $0^{\circ}\text{C}$ ) سانتیگراد است. مزیت کشت در این درجه حرارت به هم خوردن مرحله خسارت زاری آفت خطرناک و پلی فاژ آگروتیس یا کرم طوقه بر است که بیداری لارو این شب پره موقعی که دمای خاک به  $10^{\circ}\text{C}$  و بیشتر برسد شروع می‌شود که در این زمان از نظر فنولوژی نخود ریشه اش قوی و از خسارت آفات فرار (escape) و یا اصطلاحاً تطابق زمان حساس گیاه و مرحله خسارت زای آفت بهم می‌خورد (disynchronizahon)

نخود در حرارت ۲ تا ۳ درجه رشد دارد. در نتیجه کشت در این مواقع و دریافت مجموع درجات حرارتی مثبت روزانه (GDD) رشد رویشی را تکمیل و آماده دوران رشد زایشی برای تولید بیشتر می‌گردد. همانطوریکه اشاره شد کشت پائیزه یا زمستانه و جلو افتادن رشد رویشی زایشی ضمن اینکه از مزایای رطوبت و دمای مناسب استفاده می‌کند با خسارت آفات خطرناک نخود مانند آگروتیس در ریشه و کرم پيله خوار نخود در مراحل دانه‌بندی مواجه نمی‌گردد که هم تولید افزایش می‌یابد و همچنین هزینه‌ای برای سمپاشی صورت نمی‌گیرد.

### ۲-۵-۶- تناوب نخود با غلات

هر ساله صدها هزار هکتار اراضی دیم کشور به صورت آیش و بدون استفاده می‌ماند و تحت تأثیر فرسایش آبی و بادی می‌باشد. مشکل عمده این اراضی پیدا کردن گیاه مناسب و سازگار بویژه با غلات است. و همانطوریکه پیش‌تر گفته شد نخود بهترین و مناسب‌ترین محصول اکولوژیکی و اقتصادی با این اراضی کم‌بازده و لم‌یزرع می‌باشد. نخود با ایجاد و پوشش سبز، نیتیفیکاسیون و با ریشه‌های عمیق می‌تواند علاوه بر تولید اقتصادی و ایجاد درآمد خاک‌های سفت را نیز تقویت کرده و از تخریب جلوگیری نماید.

آموزش زارعین به تهیه بهتر مطلوب و خاک ورزی، مصرف متعادل از مواد غذایی و شیمیائی و آلی، استفاده از بذر کارهای مخصوص نخود دیم به اضافه بذور سازگار، شرط موفقیت افزایش کمی و کیفی کشت نخود به ۱ میلیون هکتار و تولید ۱ میلیون تن از مزارعی که کشت نمی‌شود و یا تناوبی است.

### ۳-۵-۶- کشت نخود با بذر کار

یکنواختی محصول نخود در فروش، صادرات، بوجاری، سورتینگ، پخت و پز، بسته‌بندی، جلب مشتری و بازارپسندی بسیار مؤثر و مورد توجه است. یکی از مشکلات نخود تولیدی کشور نوسان شدید در اندازه و شکل می‌باشد که عمدتاً ناشی از کشت و کار غلط و ضعف مدیریت زراعت این محصول به صورت کاملاً سنتی و دیمی است و حاصلی جزء ضایعات ندارد.

هرچند عوامل زیادی در ایجاد و تولید نخود با اندازه یکنواخت مؤثر و دخیلند اما تهیه بستر مناسب، بذر خوب و یکنواخت و از همه مهمتر کشت با ردیفکار اساس تولید زیاد و با کیفیت و توأم با ارزش افزوده می- باشد.

اصولاً از نظر روانی و ظاهری، بذر کار صاحب مزرعه را وادار به اعمال مسائل و عملیات به زراعی مانند تهیه زمین، هموار کردن، مواد غذایی مورد نیاز، تراکم و میزان عمق کاشت و دفع آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز، ادوات مکانیزه و ... می‌نماید. به عبارتی این وسیله کشاورز را از حالت سنتی و دیمی غیر بهره‌ور به صنعتی و مکانیزه و بهره‌ور تبدیل می‌نماید و در کوتاه‌ترین زمان ممکنه نتایج مثبت عاید و حاصل می‌شود. در درون این وسیله کشت بالاترین تکنولوژی نهفته است بدون اینکه کشاورز کم یا بی‌سواد خبری داشته باشد. فقط باید بستر را برای استفاده بذر کار خوب فراهم کرد که کاری قابل انجام و میسر و آسان است.

متأسفانه ۹۰ درصد مزارع نخود کشور بذرکاری با دست انجام می‌شود، معایب این روش بسیار قابل توجه و غیرقابل چشم‌پوشی است. پخش ۵۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم بذر درشت نخود در ۱۰.۰۰۰ مترمربع زمین کشاورزی در واقع اولاً کمتر از ۳۰ درصد مزرعه تحت پوشش قرار می‌گیرد ثانیاً چون این بذر را بعد از پاشیدن بوسیله ادوات عمدتاً گاوآهن زیر خاک می‌کنند عمق کشت از صفر (سطح خاک) تا ۳۰ سانتی متر عمق خاک قرار می‌گیرد که هر دو بد و غیرقابل قبول است و در بهترین شرایط ۳۰ تا ۴۰ درصد بذر در عمق مناسب (۵ تا ۱۰) سانتی واقع می‌شود و اگر کم بارانی و خشک باشد فقط بذرهای با عمق مناسب رشد می‌کند و سر از خاک بیرون می‌آورد و اگر بارندگی و رطوبت مطلوب باشد همه بذرهای سبز می‌شوند اما با فاصله زمانی مختلف و لذا مزرعه با بوته- هائی با اندازه و ارتفاع و مراحل رشدی متفاوتی مواجه می‌شود و همه این مسائل با عادت رشدی نخود از نظر فیزیولوژیکی و ژنتیکی که گیاهی با رشد نامحدود است (indeterminate) بناچار و لاجرم یا دانه‌ها تلقیح نمی‌شوند و یا ریز و متوسط و درشت و چروکیده و با رنگ‌های مختلف (عمدتاً قهوه‌ای و کرم) بروز می‌کنند.



به همین دلیل نخودهای برداشت شده از اندازه ۴ تا بالای ۱۰ در یک مزرعه دیده می‌شود که ۹۰ درصد ناشی از بد کار کردن است.

یعنی عدم انجام کشت مکانیزه نه تنها با افت شدید تولید (کمتر از ۳۰ درصد مکانیزه) حاصل می‌دهد بلکه محصول تولید شده هم فاقد کیفیت و بازارپسندی است و ضایعات زیادی دارد و قیمت آن نیز کاهش می‌یابد. موضوع بسیار مهم اینکه نخود به تهویه در داخل خاک بسیار محتاج و حساس است. چون نخود دارای قدرت تثبیت ازت از طریق باکتری‌های همزیست می‌باشد. کشت‌های غلط و سنتی خاک را فشرده و موجب خفگی نخود می‌گردد که نه تحمل خشکی را دارد و نه به آب زیادی (بارندگی) سازگار است. با اینکه هر گیاهی به آب احتیاج دارد معمولاً بارندگی‌های بهاره به علت کشت و کار غلط موجب خفگی نخود و افزایش و طغیان بیماریها و نابودی محصول می‌گردد. اما کشت‌های ردیفی به همراه فاروئر زدن در نخود علاوه بر همه مزایائی که گفته شد قابلیت نخود را چه در برابر خشکی و چه در برابر بارندگی افزایش می‌دهد و محصول نجات می‌یابد و جان سالم بدر می‌برد.

عملکرد یک هکتار نخود سنتی و غیر مکانیزه تا ۵۰۰ کیلوگرم (حتی ۲۰۰ کیلوگرم) و عملکرد یک هکتار کشت مکانیزه علمی و ویژه نخود تا ۲۰۰۰ کیلوگرم (حداقل ۱ تن) است. در بدترین شرایط عملکرد مکانیزه ۵۰۰ کیلوگرم بیشتر از سنتی است.

مزارع تحقیقاتی و شاهد و کشاورزان پیشرو حاکی از عملکردهای ۳ تن و ۲ تن و کمتر از ۱ تن نبوده است. نخودی که کیلوئی بین ۷ تا ۱۰ هزار تومان بفروش می‌رسد برای تفاوت درآمدی ۵ تا ۱۰ میلیون تومان مکانیزه نسبت به سنتی هیچ توجیهی قابل قبول نیست و ثمری جزء هدر دادن فرصت‌های خدادادی نیست.

به همین دلیل در آموزش و افزایش آگاهی‌های زارعین پروژه یا نقش مکانیزاسیون باید پررنگ دیده شود و جزء برنامه‌های ضروری و بدیهی و اولیه سازماندهی نخود کشور باشد.

#### ۴-۵-۶- آبیاری تکمیلی در زارعت نخود دیم

هرچند نخود به عنوان گیاهی که سازگار با شرایط کمبود رطوبت است معرفی می‌گردد، ولی گزارش‌ها حاکی است نیاز آبی نخود (نسبت تبخیر) بیشتر و بالاتر از گندم است نخود عمده رطوبت مورد نیازش را از عمق ۶۰ سانتی متری خاک تأمین می‌نماید. کاشت دیرتر از موعد، قطع بارندگی و افزایش تبخیر از فاکتورهائی هستند که معمولاً نخود را در مرحله حساس با کم آبی مواجه می‌سازد.

برابر کارهای انجام شده در مراکز تحقیقاتی دنیا و در استان‌های کشور نشان دهنده این موضوع است که یک نوبت آبیاری درست، به موقع و بویژه در مرحله گل‌دهی و پيله بستن تا ۲/۵ تن دانه در هکتار تولید داشته است.

تأمین نیاز آبی در این مراحل حساس موجب افزایش گل‌دهی، تلقیح بیشتر گل‌ها، تعداد دانه بیشتر در هر پيله، درستی دانه‌ها، افزایش ضریب برداشت، افزایش روزهای گل‌دهی تا رسیدن دانه می‌گردد.

البته باید اشاره شود آبیاری تکمیلی همیشه و در همه جا نه نیاز هست و نه ممکن می‌باشد. نخود در دیم به عمل می‌آید و این از امتیازات ویژه و شاخص نخود است. اما در بعضی از سال‌ها و در بعضی از مناطق کشور مثل مناطق غربی در صورت نیاز این امکان فراهم و قابل اجرا است که معمولاً تعداد انگشت شماری انجام می‌دهند و نتایج درخشانی می‌گیرند ولی بیشتر زارعین تبلی می‌کنند یک نوبت آبیاری ۲۰ میلیمتری معادل ۲۰۰ وحداکثر ۴۰۰ مترمکعب در هکتار و افزایش تولید ۱ تن (۱۰۰۰ کیلوگرم) حداکثر کارآئی و راندمان نخود در آب را نشان می‌دهد و نباید از آن غافل ماند، ۴۰۰ مترمکعب آب ۱۰۰۰ کیلوگرم تولید افزایش یعنی به ازای هر متر مکعب ۲/۵ کیلوگرم نخود به ارزش ۱۴۰۰۰ تومان کاملاً علمی و اقتصادی منطبق با شرایط زیست محیطی کشور است. باز هم تکرار و تأکید می‌گردد در جایی که ممکن است و نیاز باشد توصیه می‌گردد و از مشخصات مناطق دیم کاری نوسانات شدید آب و هوائی و بارندگی است. بعضی سال‌ها آن قدر باران در بهار می‌بارد که نخود خراب می‌شود و بعضی سال‌ها آن قدر کم می‌بارد که نخود از خشکی بافت شدید مواجه

شود. لذا باید در هر منطقه و با توجه به پتانسیل و امکانات و شرایط جوی آن فصل و ایام تصمیم گیری و اقدام نمود و منظور از آبیاری تکمیلی به میزان ۲۰ میلیمتر در مرحله حساس تقویت و استمرار رشد مطلوب نخود با رطوبتی که از باران‌های قبلی و رطوبت خاک دریافت می‌کند و به حد مطلوب می‌رساند می‌باشد. اما مزارع تکثیری نخود تا سرحد امکان در مناطقی انتخاب شوند که امکان آبیاری تکمیلی در صورت نیاز میسر باشد. چون هزینه‌های تولید بذر زیاد است و تولید اندک با توجه به مخارج و نیاز کشور به صرفه و منطقی نیست. به اضافه اینکه بذور تولیدی باید درشت، قوی، سالم و یکنواخت و قدرت رویش بالایی داشته باشند.

برای تفهیم و تأکید موضوع چندمین تکرار و تأیید می‌شود که نخود دیم است و باید در دیم زارها کاشته شود حتی برای کاشت چند میلیون هکتار و به اندازه و هم‌تراز گندم قابلیت دارد. اصرار و یا تأیید آبیاری تکمیلی به لحاظ همراهی با طبیعت و جبران کمبودهای آبی در مواقع ضروری است و بویژه اینکه آبیاری تکمیلی سرنوشت‌ساز و کاملاً اقتصادی و قابل توجه و منطقی و دفاع می‌باشد. اگر هدف کشور بهره‌وری آب می‌باشد کدام بهره‌وری بیشتر و بهتر با یک نوبت آبیاری (تأکید می‌شود در جاهائی که ممکن و زمانی که نیاز است) و ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم افزایش تولید با کیفیتی مثل نخود با آن ارزش ریالی می‌باشد.

گواه این ادعا گرایش کشاورزان آبی کار به کشت نخود و آبی در مناطقی است که آب بهاره دارند و از وجود آب به هر دلیلی در تابستان مطمئن نیستند. این کشاورزان با مدیریت و برنامه‌ریزی و تخصیص حداقل آب (حداکثر ۳ نوبت) با اجرای روش‌های تحت فشار نواری (تیپ) و کاملاً کنترل شده نخودها را آبیاری می‌کنند و به عبارتی به جای کشت محصولات با نیاز آبی بالا و استمرار رشد تابستانه زمان (حداکثر زمان نیاز آبی) نخود را در بهمن و اسفند، حتی فروردین می‌کارند و تا تداوم بارندگی نیازی به آبیاری دستی نمی‌باشد و پس از قطع بارندگی‌ها، بسیار دقیق ۱ و ۲ و حداکثر ۳ نوبت و حساب شده و دو نوبت ۲۰ و تا ۳۰ میلیمتر با بالاترین کیفیت و راندمان آبیاری می‌کنند که اگر مجموع آب مصرف شده را محاسبه کنیم به ۱۰۰۰ متر مکعب در هکتار افزون نمی‌گردد و این درحالی است که گاه‌آ ۴ و حتی ۵ تن نخود در هکتار برداشت می‌کنند.

فشار محیطی (کمبود آب) و درآمد اقتصادی و هزینه‌ها و گرانی نهاده‌ها مجموعاً شرایط را برای کشاورزان به تفکر استفاده بهینه از امکانات فراهم کرده است. بطور متوسط هر ساله ۱۰ و حداکثر تا ۲۰ درصد سطوح زیرکشت نخودهای دیم قابل آبیاری تکمیلی است و این سطحی معادل ۶۰ تا ۱۰۰ هزار هکتار در مناطق مختلف می‌باشد.

دولت سالیانه هزاران میلیارد تومان برای استفاده بهینه و صرفه جویی آب در طرح‌های مختلف تأمین، تخصیص و هزینه می‌کند. با تمهیداتی و با دلایل منطقی و توجیه متولیان امر را می‌شود به پذیرش این کار وعظیم و علمی و اقتصادی و زیست محیطی معطوف و آن‌ها را برای طراحی روش‌های مناسب و سازگار با گیاه نخود و شرایط محلی و منابع آبی، آبیاری تکمیلی را به سرانجام رسانید. ناگفته نماند که ادوات و سیستم‌های آبیاری تکمیلی نخود برای سایر محصولات نیز کاربرد و یا برعکس از سیستم‌های موجود و اجرا شده محصولات دیگر را هم می‌توان در نخود کارسازی و تدبیر استفاده نمود که هزینه‌ها به شدت کاهش خواهد یافت.

## ۷- عملیات و هزینه‌ها و درآمد یک هکتار نخود دیم (متوسط)

۱- تهیه زمین	۲.۵۰۰.۰۰۰ ریال
۲- بذر	۷.۵۰۰.۰۰۰ ریال
۳- مدیریت آفات (ضد عفونی، علف‌های هرز، حشرات و بیماری‌ها)	۱۳.۰۰۰.۰۰۰ ریال
۴- کشت با ردیفکار	۳.۰۰۰.۰۰۰ ریال
۵- برداشت	۱۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال
۶- سایر هزینه‌ها	۵.۰۰۰.۰۰۰ ریال
۷- جمع هزینه‌ها	۴۱.۰۰۰.۰۰۰ ریال
۸- تولید متوسط	۱۰۰۰ کیلوگرم

۹- ارزش تولید ۷۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال

۱۰- سود خالص ۲۹.۰۰۰.۰۰۰ ریال

## ۸- اعتبارات مورد نیاز سازماندهی کشت نخود در کشور

### ۸-۱- افزایش بهره‌وری

مؤثرترین و پایدارترین روش تأمین اعتبار افزایش بهره‌وری تولید نخود در کلیه زمینه‌ها و پرهیز از فرصت-های از دست رفته است.

کشاورزان بهره‌ور و پیشرو در دیم زارها تا ۲ تن و متوسط ۱ تن عملکرد دارند. اما عملکرد متوسط ۵۰۰ تا ۶۰۰ کیلوگرم است. ارزش تفاوت عملکرد ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار معادل ۵۰۰ دلار و یا به قیمت فروش داخل ۳/۵ میلیون تومان است. یعنی در ۶۰۰ هزار هکتار فعلی دوهزارویکصد میلیارد (۲.۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰) تومان و با دلار نرخ آزاد ۱۷۵ میلیون دلار بالغ می‌گردد. از ۳/۵ میلیون تومان افزایش درآمد زارع می‌شود ۳۵۰ هزار تومان برای راه اندازه امور مربوط به خویش کمک گرفت.

یعنی به جای اینکه همیشه دستمان به سوی دولت دراز باشد و التماس کنیم از نعمت و گنجی که در داخل زمین نهفته است پیدا کنیم و آقا و نوکر خودمان باشیم.

متأسفانه به علت سوء مدیریت و عدم بهره‌وری از امکانات خدادادی فرصت‌های بسیار گران‌بهای از دست می‌دهیم و ضررهای زیادی را متحمل می‌شویم.

اولین و مقدم‌ترین اقدام برای کمک به کشاورزان و تولیدکنندگان یاد دادن آن‌ها به استفاده بهتر از دارائی-های خویش (آب، خاک، باران، هوا، عمر کار، وظیفه و مسئولیت، غیرت) می‌باشد.

هیچ دولتی در هیچ زمانی و در هیچ جای دنیا نمی‌تواند ۳/۵ میلیون تومان برای هر هکتار کمک نماید. باید این دیدگاه و تفکر به تدریج از ذهنیت افراد، تشکل‌ها و مسئولین و شوراها پاک و منزه شود که به دنبال کمک‌های دولتی نباشند بلکه با دانش و تلاش و تدبیر تولید و درآمد را زیاد و هزینه‌ها را کم کنند. البته شکی

نیست که نقش دولت در حمایت و هدایت کشاورزان به افزایش آگاهی و توانمندی و تولید بر مبنای دانش از طریق ارگان‌های بشمار ذیربط بیشتر از سایر حمایت‌ها می‌باشد.

## ۲-۸- صندوق توسعه و سرمایه گذاری نخود کاران

هر چند تعداد بهره برداران نخود ممکن است دقیق مشخص نباشد اما مطابق آمار موجود و سطح زیر کشت می‌شود از هر بهره‌برداری به نسبت سطحی که کشت می‌کند مبلغی به عنوان حق عضویت دریافت نمود. تجربه و منطق نشان داده است که دیمکاران ذاتاً ضعیف و کم بنیه هستند و توان پرداخت مالی ندارند. لذا با تمهیداتی می‌توان همانند تعاونی پسته کاران کشور به جای وجه نقد مقداری از محصول تولیدی آن‌ها به صورت زیر کلیدی یا امانت در اختیار شورای ملی نخود یا تعاونی‌ها و تشکل‌های تخصصی نخود کاران قرار گیرد.

هر چند این رویه‌ها جا نیافتاده و نامأنوس و سخت به نظر می‌رسد ولی در شرایط کشور و خلیقات زارعین و روستائیان که تهاتر و مبادله کالا آسان‌تر و حتی بخشش و در دادن پول نقد ناتوان و بی‌میل هستند اگر درست مدیریت و هدایت شود بسیار کارساز خواهد بود. نکته مهم اینکه ارزش نخود تحویل داده شده باز هم متعلق به خودشان می‌باشد.

فرض را بر این می‌گذاریم که از هر هکتاری حدود ۱۰ کیلوگرم سالیانه در اختیار صندوق قرار گیرد و در ۶۰۰.۰۰۰ هکتار و ۶۰۰۰ تن و ارزش ریالی آن ۴۲ میلیارد تومان و پس از ۵ سال حتی با قیمت ثابت توان و ذخیره مالی صندوق بالغ بر ۲۱۰ میلیارد تن می‌شود.

## ۳-۸- کمک‌های دولتی

دولت به طرق مختلف مرئی و نامرئی یارانه‌های بسیار هنگفتی به آحاد و اقشار و افراد حقیقی و حقوقی در سطح کشور پرداخت می‌کند و هر چند اساساً یارانه‌ها باید به کسانی که تولیدکننده و مستضعف و ناتوان و آموزش و دانش تعلق بگیرد ولی متأسفانه در شرایط کشورمان هر کس بیشتر دارائی و توانائی دارد از یارانه‌ها نیز بیشتر استفاده می‌کند و آنهاییکه مستحق هستند کمتر نصیبی از این مساعدت‌ها دارند. و با یک حساب

سرانگشتی معمولاً روستائیان ۱۷ برابر کمتر از شهرنشین ها بطور اعم از یارانه‌های رایج کشور استفاده می‌کنند که عین بی‌عدالتی و بی‌برنامگی است و به هیچ وجه با اهداف عالی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران تطابق و همخوانی ندارد.

در رابطه با نخود علی‌رغم همه مزایایی که در دل این محصول به ظاهر فقیر نهفته است متأسفانه دولت‌ها صادرات نخود را ممنوع و واردات را با ارز دولتی آزاد و انجام می‌دهند. این هم با منافع ملی مملکت منافات دارد.

بسیار بجا و شایسته و بایسته است دولت همانند سایر کشورهای توسعه‌یافته و نیافته کل کشاورزی و در اینجا نخود را مورد حمایت قرار دهد و حتی الامکان در حد مابه‌التفاوت بهای ارز آزاد و دولتی را که برای نخود تخصیص تأمین می‌کند به تولیدکننده داخلی پردازد.

میزان واردات نخود سالیانه متفاوت و یک اندازه نیست و متوسط آن را که ۵۰.۰۰۰ تن باشد ملاک عمل و مبنای کار قرار می‌دهیم و حداقل معادل ریالی برای هر کیلوئی از واردات دولت ۵۰۰۰ تومان یارانه می‌پردازد. کل یارانه پرداختی برای نخود وارداتی در سال به ۲۵۰ میلیارد تومان می‌رسد. معادل همین مبلغ دولت به صندوق نخود کشور سالیانه واریز و کمک نماید و این حداقل انتظاری است که هیچگونه عذری در عدم پرداخت آن پذیرفته نیست و با هیچ منطقی سازگاری ندارد. نکته قابل توجه و دقت و بسیار مهم اینکه با حمایت از تولید نخود و تسهیل صادرات، دیگر نیازی به واردات نخواهد بود و دولت ریالی برای واردات پرداخت نخواهد کرد.

#### **۴-۸- عوارض صادرات نخود برای خودکاران**

خوشبختانه تولید نخود حتی در شرایط فعلی بیش از نیاز داخلی است و سالیانه و البته خوشبختانه مقداری که از میزان آن در سال‌های مختلف بنا به شرایط تولید و سیاست‌های دولت متفاوت است. اما بین ۵۰ تا ۱۵۰ هزار تن آمار و گزارش هست که صادر شده است. چنانچه نخود را حمایت و تولید آن را افزایش و در سطح موجود به ۶۰۰.۰۰۰ تن و در شرایط مورد انتظار برنامه ساماندهی نخود به بیش از ۱ میلیون تن برسد می‌شود صادرات

نخود را با عزت و احترام به بیش از ۳۰۰ و حتی ۶۰۰ هزار تن افزایش داد. همانند بسیاری از محصولات اساسی و کلیدی و البته در قالب تعاونی و تشکل‌های منسجم دریافت مبلغ بسیار کمی از صادرات نخود و صادرکننده نسبت به تقویت افزایش توان رقابتی محصول نخود اقدام نمود.

اگر میزان صادرات نخود همین شرایط فعلی را ۱۰۰.۰۰۰ تن را مدنظر بگیریم و از هر کیلو نخود صادر شده حداکثر ۱ درصد از هر دلاری ۱ سنت دریافت و به صندوق نخود واریز گردد مبلغی در حدود ۱/۵ میلیون دلار می‌شود که البته در شرایط بهتر و آرمانی و با افزایش تولید صادرات تا به ۵ میلیون دلار می‌رسد. با این مبلغ دلار می‌توان تمامی کارهای بازاریابی، صادراتی و آموزشی و ارتباط بسیار قوی با مجامع بین‌المللی و سمینارها و هر اقدامی که در بهبود کمی و کیفی و رونق و توسعه و اقتصاد نخود مؤثر است کارسازی کرد و هزینه‌های مربوطه را پوشش خواهد داد.

یعنی صادرات محترمانه نخود که با تسهیل امور حاصل می‌شود علاوه بر ارزآوری و رونق اقتصادی و متعاقباً اثرات مثبت بر کمیت و کیفیت تولید، هزینه‌های مربوطه خویش را نیز تأمین خواهد کرد.

چنانچه صادرکننده نخود اهلیت داشته باشد، ضوابط و دستورالعملهای صادرات ساده، شفاف و دست و پا گیر و برو و بیا نداشته باشد، دستگاه‌های موظف دولتی که برای این امر مسئولیت و مزایا و وظیفه دارند به جای پیچاندن صادرکننده، راه را باز کنند و کشورهای مقصد و تجار معتبر را پیدا کنند و شفاف باشند لاجرم هزینه صادرکننده با حل این قضایا بسیار کاهش و از محل صرفه جوئی که بناحق بر او تحمیل و سوهان روح و جسم شده است حتماً راضی می‌گردد که ۱ سنت از ۱۰۰ سنت و آن هم برای خودش، پرداخت کند. منتهی اصل و اساس باید درست و اعتماد طرفین حاصل گردد.



## ۹- بازرگانی نخود

نخود در بیشتر دنیا به عنوان غذای انسان مصرف می شود. ۷۵ تا ۸۵ درصد تولیدات داخلی به مصرف خوراک انسان، ۵ تا ۱۰ درصد تحت عنوان بذر و ۲ تا ۷ درصد نیز تلفات نخود در مراحل مختلف برداشت و انبار کردن می باشد- مقداری هم به مصرف دام می رسد.

در دنیا به خاطر تولید پائین و نیازهای داخلی قسمت اعظم تولید نخود در محل جذب و مصرف می شود. مطابق آمار (FAO) تجارت خارجی نخود حدود ۱/۷ تا ۲ درصد کل تولید آن است.

مثلاً هندوستان اولین کشور تولیدکننده نخود است با این حال یکی از بزرگترین کشورهای واردکننده نیز هست. اما در مجموع رقابت تجارت بین المللی نخود در بین کشورهای تولیدکننده صورت نگرفته و این فرصت بسیار مناسبی برای کشور ایران می باشد که اخیراً صادرات این محصول را شروع کرده است.

خوشبختانه هم سطح زیر کشت و هم میزان تولید سال به سال در کشور و به ویژه در استانهای مستعد غربی رو به افزایش است و میزان تولید نیز در همین شرایط موجود بیش از نیاز کشور می باشد و مطمئناً با اجرای طرح های به زراعی و به نژادی و ساماندهی نخود به تمام معنای درخور آن تولید نخود سال به سال افزایش کمی و کیفی و مطابق با استانداردهای ملی و بین المللی مواجه خواهد شد هر چند که هم اکنون نیز از شهرت خوبی برخوردار است. سطح زیر کشت نخود کشور ۶۰۰.۰۰۰ هکتار و تولید حدود ۳۰۰ تا ۳۶۰ هزار تن می باشد. با احتساب سرانه مصرف ۲ کیلوگرم نخود ۱۸۰.۰۰۰ تن نیاز داخلی و حدود ۱۸۰.۰۰۰ تن نیز مازاد بر مصرف داخلی و قابلیت صادراتی را دارا می باشد. که اگرچه کج دار مریز و به سختی و شل کن و سفت کن رقمی بین ۵۰ تا ۱۰۰ هزار تن صادر می گردد.

نکته مهم و قابل توجه فرصت های از دست رفته است. یعنی در همین سطح ۶۰۰ هزار هکتاری امکان برداشت تولید در شرایط مدیریت شده حداقل تا ۶۰۰ هزار تن و انشاءالله با افزایش سطح به ۱ میلیون هکتار و تولید ۱ میلیون تن ضمن افزایش مصرف سرانه داخلی مستقیم و غیرمستقیم ۵ کیلوگرم در راستای امنیت و

عدالت و بهبود کیفی غذائی هموطنان می‌توان برای صادرات نخود به میزان بیش از ۵۰۰ تا ۶۰۰ هزار تن در سال برنامه‌ریزی و ارزآوری و درآمدزایی و ایجاد اشتغال نمود و در همین سطح موجود نیز تا ۳۰۰ هزار تن صادرات امکان‌پذیر است.

اما آنچه قبل و بیش از هر چیزی در افزایش کمی و کیفی نخود مؤثر است قیمت فروش و صرفه اقتصادی آن برای تولیدکننده است. هزینه‌های تولید از صفر تا صد زیاد و بالاست و محصول هم دیم است. چشم انتظار کشاورز به باران و آسمان و ریسک‌پذیری آن نیز بالاست.

اصولاً و معمولاً و بسیار منطقی و در راستای منافع ملی، اغلب دولت‌ها از چنین محصول باارزشی به طرق مختلف و البته بسیار پسندیده و آبرومندانه حمایت می‌کنند و البته این حمایت را عدالت اجتماعی که توزیع آن را به عهده دولت‌هاست می‌دانند. همانطوریکه در گفتار و مقایسه‌ها، نماز جمعه را حج فقرا می‌نامند نخود را نیز گوشت فقرا می‌خوانند هر چند هیچکدام درست نیست و هر چیزی ارزش خویش را به جای خویش دارد و متأسفانه از لحاظ روحی و روانی نیز نخود را سرکوفت می‌زنند و مسخره می‌کنند. در حالیکه علاقلان و عالمان دانند در دل این محصول چه ارزش‌هایی نهفته است.

اقداماتی که در راستای بازرگانی نخود باید انجام و اجرائی شود و کارآئی دارد عبارتند از:

### ۱-۹- تضمین خرید و یا تضمین قیمت

همانطوریکه گفته شد نخود با همه ارزش‌هایی که در بردارد در حال حاضر تولیدکننده از امنیت تولید آن برخوردار نیست و تحت تأثیر نوسانات بسیار شدید و تخریب‌کننده‌ای قرار دارد که یکی از آن‌ها نابسامانی بازار و «قیمت» نخود برای تولیدکننده و مصرف‌کننده است که نهایتاً در اشتیاق و امیدواری زارعین به تولید با کیفیت و استفاده از تکنولوژی تأثیر منفی و ناامیدکننده‌ای داشته و دارد.

بهترین روش برای حمایت و دلگرمی کشاورزان تضمین خرید و به عبارت بهتر تضمین قیمت نخود است چندین نفر عاقل و مجرب و ماهر، درد کشیده و آشنا به تولید و ارزش نخود و هزینه‌های آن و مزایای کیفی و

غذائی و اشتغال‌زائی و زیست‌محیطی و حاصلخیزی و تقویت‌کننده خاک‌ها و کارهائی آب و دیم بودن و گیاه تناوبی بسیار خوب برای سایر محصولات، قیمت هر کیلو نخود را منعطف و مطابق با شرایط زمانه تعیین و اعلام و در صورت نیاز خریداری نمایند.

تجربه بخوبی نشان داده است که حمایت قلبی و واقعی دولت از هر محصولی تقریباً مسائل مبتلا به حل و فصل می‌گردد و در بیشتر مواقع نیازی به ورود دولت برای خرید نیست و بازار با آگاهی حمایت دولت از نخود و از نظر روحی و روانی تنظیم و آرام و مستمر می‌گردد.

تضمین قیمت به جای تضمین خرید آسان‌تر و اثر گذارتر می‌باشد. یعنی به جای اینکه عوامل دولتی شروع به خرید نخود نمایند که ضوابط و مزایده و مناقصه و انبارداری و انبارگردانی، بوروکراسی اداری و هزینه‌های تبعی و ... سرانجامی خوش در برنخواهد داشت، ولی اعلام قیمت نخود بسیار مفیدتر می‌باشد. مثلاً اعلام نماید که هر کیلو نخود را با این شرایط (کیفیت، ظاهر و یکنواختی و اندازه، میزان پروتئین) از ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ تومان خریدارم. چنانچه در بازار قیمت از هر نرخ اعلام شده پائین‌تر آمد ما به التفاوت آن را به تولیدکننده بپردازد و یا مقداری خریداری و بازار را تنظیم نماید. مطمئناً و بدون تردید با کمترین زمان و کمترین هزینه و کوچکترین لطمه ای بازار تنظیم و کشاورز دلگرم می‌شود. یعنی کشاورز می‌داند که نخودی را که تولید کرده و قیمتی که مشخص شده به فروش می‌رساند. اگر قیمت‌های تضمینی فعلی کاربردی ندارد به دلیل عدم تشخیص ارزش واقعی نخود است و باید به شرحی که گفته شد تعیین گردد.

## ۹-۲- تثبیت قیمت برای مصرف‌کننده

وقتی اعلام می‌شود سرانه مصرف نخود ۲ یا ۳ کیلوگرم و کل کشور ۱۶۰ تا ۲۴۰ هزار تن در سال است یعنی ۸۰ میلیون نفر دارند مصرف می‌کنند و جا دارد علاوه بر حمایت از تولیدکننده منافع مصرف‌کننده‌ها نیز رعایت و در نظر گرفته شود و تعادل و عدالت بین تولید و مصرف (منافع تولیدکننده و مصرف‌کننده) با هم دیده شود و از تعصب و حمیت قسمتی و یک‌جانبه پرهیز گردد و جلوگیری شود.

اگر همه چیز مطابق برنامه پیش برود و مستمر باشد و پیگیری شود و وسط کار رها نشود ضمن تضمین قیمت برای تولیدکننده، عین همین اقدام را می‌توان برای مصرف‌کننده نیز در نظر گرفت و در سطح کشور اعلام گردد که قیمت نخود کیلوئی این مقدار است و برای این کار هم می‌تواند از طریق تعاونی‌ها و تجار و تولیدکننده‌های بزرگ هر سال مثلاً مقدار ۲۰ و حداکثر ۵۰ هزار تن نخود را در استان‌های مصرف‌کننده و در فروشگاه‌ها و غرفه‌ها و سبد کالا و ... با یارانه‌ای که پرداخت می‌کند قیمت نخود را ثابت و به صرفه برای مصرف‌کننده نگه دارد و مبلغ یارانه هم را می‌شود از مابه‌التفاوت نرخ ارزی که برای واردات نخود می‌پردازد کارسازی کند چون دیگر نیازی به واردات نمی‌باشد. حداقل یارانه‌ای که دولت برای واردات نخود در سال می‌پردازد معادل ۲۵۰ میلیارد تومان می‌باشد که تخصیص حتی نصف این مبلغ برای تنظیم بازار نخود البته درست و صحیح و حساب شده کافی می‌باشد.

### ۳-۹- صادرات نخود

با توجه به اهمیت و نقش صادرات در رونق و توسعه اقتصادی، اشتغال‌زایی، صنایع فرآوری و تبدیلی، تکنولوژی و تولید مکانیزه، برقراری رابطه سالم و علمی و تجاری با کشورهای مختلف و مجامع بین‌المللی و برجستگی نقش آموزش و تحقیقات و تضمین و استمرار تولید، سیاست‌ها و برنامه دولت، نخود به اندازه خود از جایگاه ویژه‌ئی در این خصوص برخوردار است. قابلیت حمل و نقل و عدم آسیب‌پذیری، سورتینگ، بسته‌بندی و تقاضای کشورهای خارجی، نخود می‌تواند یکی از اقلام عمده و مطمئن و حتمی صادرات محصولات کشاورزی و منبع مهم درآمدهای ارزی باشد.

نخود ایرانی و مناطق غربی کشور به لحاظ دارا بودن اندازه درشت، رنگ روشن، کیفیت پخت شهرت جهانی داشته و مورد تقاضای بسیاری از کشورهای دنیا بویژه حوزه خلیج فارس، پاکستان، هندوستان و حتی اروپا می‌باشد.

بنابراین به منظور حفظ جنبه‌های صادراتی نخود و بهبود کیفی صادرات و دید مثبت کشورهای خریدار نسبت به کشور و باب مفتاحی برای خرید سایر محصولات، مجوز صادرات مختص و منحصر به نخودهایی باشد که از مناطق مستعد و دارای کیفیت لازم هستند. از طرف دیگر صادرکنندگان نخود نیز باید دارای شرایط لازم این کار را داشته باشند و به غیر از دستیابی به منافع مالی و کوتاه‌مدت، سایر مسائل مملکتی درازمدت را مدنظر داشته باشند. صادرکننده باید دارای اهلیت بوده و منافع ملی کشور را بر منافع شخصی خویش ترجیح بدهد.

موضوع بسیار مهم در صادرات نخود، تداوم مجوز صادرات و دائمی بودن آن برای دلگرمی و فرصت اعمال مدیریت و بازاریابی جذب و جلب مشتری و مسائل مالی مربوطه برای تجار و صادرکننده می‌باشد. دستورالعمل‌های مقطعی و ضد و نقیض شفافیت و سلامتی خرید و فروش و صادرات را به مخاطره می‌اندازد و کاربردی نداشته و ندارد و نخواهد داشت شکی نیست که در درجه اول نیاز کشور باید تأمین شود و مصرف‌کننده داخلی دغدغه نداشته باشد. اما آن میزان که قابلیت صادرات و مازاد بر نیاز داخلی است به درستی و پیوسته انجام گیرد تا صادرکننده بداند که چه باید بکند و راه را پیدا کند و اطمینان صادرکننده و واردکننده توأمأ حاصل گردد.

#### **۴-۹- شورای ملی نخود به عنوان راهبر و هماهنگ‌کننده تجارت و صادرات نخود**

شکی نیست که صلاح مملکت را خُسروان دانند. نظام و دولت با تدوین قوانین و ضوابط، خطوط قرمز را مشخص و معین می‌کنند. اما در هیچ‌جای دنیا دولت تاجر خوبی نبوده و نیست و نمی‌تواند باشد. حمایت و هدایت نظام و حکومت و دولت از بخش خصوصی در هر امری، اساس کار ایجاد امنیت، رونق و توسعه تجارت و بازرگانی و بویژه در صادرات می‌باشد. ورود دولت با دستورالعمل‌های روزمره و ناقص در تجارت و بازرگانی، رشته کار را گسسته و موجب بی‌نظمی و فساد و مخاطرات منافع ملی را در سطح کلان در برخواهد داشت. بهترین و مؤثرترین و پایدارترین روش راه اندازی و تمشیت، سپردن امور ذیربط به بخش خصوصی توانا و با اهلیت می‌باشد.

شورای ملی نخود با تجربه و سابقه و آشنائی که از ریز و درشت کارها و از صفر تا صد مراحل تولید و توزیع و برداشت و کمیت و کیفیت وضع بازار، کشاورزان و تشکل‌ها و تجار دارد، می‌تواند بازوی بسیار خوب و محکمی برای متولیان باشد و این امر را به خوبی رهبری و مدیریت و هماهنگی و همراهی و تعامل با کلیه کسانی که در چهارچوب قوانین و ضوابط کشور مسئول هستند نسبت به ساماندهی نخود در کلیه مراحل پیگیری لازم را به انجام برساند و دارای اختیار و مسئولیت و همچنین موظف به پاسخگویی باشد.

هماهنگی با وزارت جهاد کشاورزی، وزارت صمت، مراکز تحقیقاتی و آموزشی، بانک‌ها، تجار، تشکل‌ها، کشاورزان، مصرف‌کنندگان در افزایش بهره‌وری، تهیه آمار و نیاز کشور، میزان مازاد بر مصرف بازاریابی، صادرات، سطح زیر کشت، میزان تولید و نهاده‌ها، تهیه استانداردها و ضوابط، بر عهده شورای ملی نخود باشد و به مقتضای زمان و شرایط، گزارش لازم را به مسئولین کشوری ارائه دهد.

## ۱۰- اهداف اجرایی پیش‌بینی شده شورای ملی نخود

### ۱۰-۱- اهداف کلی

- ✓ معرفی ملی و بین‌المللی نخود به عنوان غذای باارزش
- ✓ افزایش سهم تجارت خارجی (صادرات) نخود ایرانی
- ✓ تدوین و تعیین استانداردهای ملی و بین‌المللی نخود
- ✓ ساماندهی فعالان امور مربوطه به تولید، فرآوری، بازاریابی، صادرات.
- ✓ نخود زیر نظر شورای ملی نخود
- ✓ ارتقای شاخص‌های کمی و کیفی تکنولوژی و مکانیزاسیون نخود در تولید و فرآوری نخود
- ✓ تلاش برای تولید نخود سالم و بهداشتی و بهبود کیفی آن مطابق استانداردهای بین‌المللی
- ✓ افزایش سطح زیر کشت از ۶۰۰ هزار هکتار به ۱ میلیون هکتار

افزایش بهره‌وری کیفیت و کمیت نخود و عملکرد ۶۰۰ کیلوگرم فعلی به ۱۰۰۰ کیلوگرم در ✓

هکتار

دستیابی به تولید سالیانه ۱ میلیون تن نخود در یک برنامه ۷ ساله ✓

ثبت برند ملی و حفظ حقوق معنوی نخود ✓

ارتقای دانش فنی و آگاهی بهره‌برداران و کارشناسان و تشکل‌ها ✓

حمایت از تشکیل صندوق ملی نخود ✓

حمایت از توسعه بیمه نخود ✓

۱-۱-۱- اهداف کمی

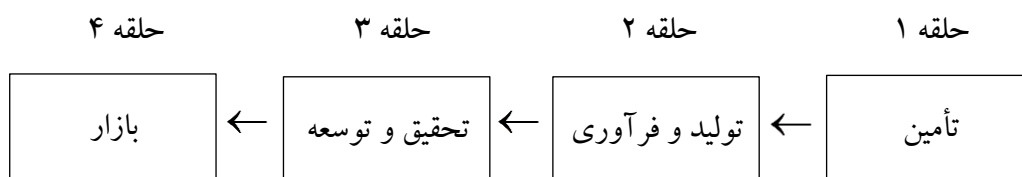
وضعیت مطلوب	سال های برنامه							وضعیت موجود	میزان رشد	واحد	عنوان هدف	ردیف
	سال هفتم	سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول					
۱۰۰۰.۰۰۰	۱۰۰۰.۰۰۰	۹۵۰۰۰۰	۸۷۰۰۰۰	۸۲۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰	۶۵۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	هکتار	افزایش سطح کشت	۱
۱۰۰۰.۰۰۰	۱۰۰۰.۰۰۰	۹۰۲۵۰۰	۷۳۹۵۰۰	۶۷۲۴۰۰	۵۶۲۵۰۰	۴۹۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰	۷۴۰۰۰۰	تن	افزایش میزان تولید	۲
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۹۵۰	۸۵۰	۸۲۰	۷۵۰	۷۰۰	۶۹۲	۶۰۰	۴۰۰	کیلوگرم در هکتار	افزایش عملکرد	۳
۶۰۰	۶۰۰	۵۰۲.۵	۲۳۹.۵۰۰	۳۱۲.۴	۲۴۲.۲۵	۲۱۰	۲۱۰	۱۵۰	۶۰۰	میلیون دلار	افزایش صادرات ارزآوری	۴



## ۱۱- زنجیره ارزش نخود (مهندسی نخود)

زنجیره ارزش نخود همانطوری که از اسمش پیداست از تهیه و تدارک و تأمین نهادهای اولیه لازم برای کاشت محصول تا داشت، برداشت، و پس از برداشت فروش و خدمات پس از فروش به مشتریان را در بر می-گیرد. موضوع بسیار مهم در زنجیره ارزش نخود ضرورت هماهنگی کلیه بخش‌های مرتبط و مختلف در این فرآیند جهت تولید و عرضه محصولی با کیفیت و استاندارد لازم و با بیشترین بهره‌وری و منافع برای فعالان در طول زنجیره می‌باشد.

هر چند تعداد حلقه‌های درگیر هر زنجیره ارزشی بسیار زیاد و متنوع است اما به جهت سهولت امر بطور کلی در ۴ طبقه دسته‌بندی می‌شود.



۱-۱- موارد درگیر و برنامه‌ها در حلقه تأمین نخود

ردیف	عنوان هدف	واحد	وضعیت موجود	هدف توسعه‌ای	زمان اجرا	اشتغال (نفر)
۱	تهیه و تدوین استاندارد بذر نخود	جلد	-	۵	سال اول	-
۲	حمایت از تولید بذر و مزارع تکثیری	هکتار	؟	۱۶۰۰۰	۷ سال	۴۰۰۰
۳	تولید بذر نخود	تن	؟	۳۲۰۰۰	۷ سال	۳۲۰
۴	افزایش سطح زیر کشت	هکتار	۶۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۷ سال	۴۰۰۰۰
۵	حمایت از تولید سالم و ارگانیک	هکتار	؟	۵۰۰۰۰۰	۷ سال	۵۰۰۰
۶	مزارع آرمانی	هکتار	؟	۱۰۰۰	۷ سال	۱۰۰
جمع کل: اشتغال زائی (نفرسال) ۴۹۴۲۰						

۱۱-۲- برنامه‌ها در حلقه فرآوری

ردیف	عنوان هدف	واحد	وضعیت موجود	هدف توسعه‌ای	زمان اجرا	میزان اشتغال
۱	ارتقای شاخص‌های کمی و کیفی ماشین‌آلات فرآوری	دستگاه	؟	۵۰۰	۷ سال	۳۵۰۰
۲	آموزش بهره‌برداران	نفر روز	؟	۲۰.۰۰۰	۷ سال	۵۰
۳	آموزش کارکنان	نفر روز	؟	۱۰۰۰	۷ سال	۲۰
۴	تدوین استاندارد تولید (کاشت، داشت، برداشت، انبار، فرآوری)	جلد	؟	۲۰	۱ سال	-
۵	شرکت‌ها و تعاونی‌ها و تشکل‌های نخود	واحد	۱۰۰	حمایت توسعه‌ای	۷ سال	۱۰۰۰
۶	ظرفیت شرکت‌های نخود مجوزدار	تن در سال	؟	۵۰۰.۰۰۰	۷ سال	۱۰۰۰
جمع کل اشتغالی مستقیم درنفر سال						۵۵۲۰

۱۱-۳- برنامه ها در حلقه تحقیق و توسعه نخود

ردیف	عنوان هدف	واحد	وضعیت موجود	هدف توسعه‌ای	زمان اجرا	میزان اشتغال
۱	حمایت از تحقیق و توسعه و توزیع مزارع آرمانی نخود	تعداد	؟	۲۰۰	۷ ساله	۲۰۰
۲	حمایت از طراحی و ماشین آلات و تجهیزات مدرن فرآوری	پروژه	؟	تجاری سازی	۵ ساله	۲۰۰
۳	حمایت از تأسیس آزمایشگاههای مرجع کنترل کیفی و فرآوری نخود	مورد	؟	۲	۲ ساله	۱۴
۴	حمایت از تحقیقات جهت ارائه محصولات غذایی بر پایه نخود	پروژه	؟	تجاری سازی	۷ ساله	۱۰۰
۵	حمایت از جذب، انتقال و بومی سازی علوم و فناوری‌های پیشرفته سایر کشورها	مورد	؟	۱۰	۷ ساله	۵۰
<b>جمع کل اشتغال</b>						
<b>۵۶۴ نفر سال</b>						

#### ۴-۱۱- برنامه‌ها در حلقه بازار

همانطوریکه در تمام مطالب مندرج این نوشتار آمده است برای ساماندهی و داشتن یک محصول خوب (نخود) عوامل بسیار عدیده‌ای مؤثرند و هیچ موردی به تنهایی نمی‌تواند کامل باشد. اما شکی نیست که در شرایط کشور ما و بویژه در محصولی مانند نخود، نقش بازار به معنی اعم کلمه بسیار بیشتر و پرنگ‌تر می‌باشد و مشهور است که فروش از تولید مشکل‌تر است.

مطابق آمار FAO تولید جهانی نخود حدود ۶ میلیون تن در سال و سرانه تولید جهان کمتر از ۱ کیلوگرم می‌باشد. تولید نخود در ایران حدود ۳۶۰.۰۰۰ تن و سرانه مصرف ۲ کیلوگرم و نزدیک به ۱۸۰ هزار تن نیز مازاد بر مصرف دارد. هرچند نخود را نمی‌توان با زعفران ایران چه میزان تولید و چه قیمت واحد و بویژه از نظر انحصاری بودن این محصول مقایسه نمود اما به سهم و قدر خویش در نخود هم می‌توانیم اثرگذار و نقش‌آفرینی کنیم. چون گرایش مردم دنیا به مصرف غذاهای گیاهی و تأمین پروتئین از حبوبات به دلایل قیمت ارزان و دسترسی آسان‌تر و پیشگیری از بروز بیماری‌های گوارشی و پرخوری و بدخوراکی روز به روز بیشتر می‌شود و این می‌تواند فرصت خوبی در بازاریابی و صادرات و ارزآوری هم از میزان تولیدات فعلی و هم افزایش تولید در آینده برای کشور عزیز ایران باشد.

سهم ایران از تولید جهانی ۶٪ و صادرات ... است. بنابر گزارش‌های مجامع بین‌المللی سهم نخود از تولید ناخالص جهانی از کسب و کارهای کشاورزی، در سال ..... را مبلغی حدود ..... میلیارد دلار اعلام نموده‌اند و میزان صادرات ایران بر اساس آمار ارائه شده گمرک جمهوری اسلامی ایران مبلغی حدود ..... میلیون دلار (حدود ..... درصد) است.

بنابراین برنامه اصلی در زنجیره ارزش نخود باید در حلقه بازار متمرکز گردد. علی‌رغم وجود شرکت‌های زیاد نخود در داخل کشور، متأسفانه در بازارهای بین‌المللی فعالیت عمده و مفیدی نداشته و برند شناخته شده جهانی نیز ندارند.

۱-۴-۱۱- اهداف کمی برنامه صادراتی نخود در طی سال های برنامه (۷ ساله)

میلیون دلار							وضعیت کنونی (میلیون دلار)	صادرات نخود
هفتم	ششم	پنجم	چهارم	سوم	دوم	سال اول		
۶۰۰	۵۰۲.۵	۳۳۹.۵	۳۱۲.۴	۲۴۲.۲۵	۲۱۰	۲۱۰	؟	

سهم کشورهای هدف صادراتی در افق برنامه ۷ ساله

عنوان	اتحادیه اروپا	(کشورهای عربی)	چین
میزان صادرات (میلیون دلار)	30%	30%	10%
وضعیت موجود (میلیون دلار)			
میزان رشد (میلیون دلار)			

۲-۴-۱۱- برنامه‌های حلقه بازار نخود

ردیف	عنوان هدف	واحد	وضع موجود	هدف توسعه‌ای	زمان اجرا	میزان اشتغال
۱	ایجاد پایگاه داده ای نخود کشور	واحد	۲	۱	سال اول	۵
۲	حمایت از ایجاد صندوق ملی نخود	مورد	-	۱	سال اول و دوم	۵
۳	جشنواره و نمایشگاه سالانه نخود	مورد	-	۵	۷ ساله	۱۰
۴	ارائه مشوق‌های صادراتی	-	-	به شرح جدول بعدی	۷ ساله	-
۵	تبادل هیأت‌های تجاری با کشورهای هدف	مورد	؟	۵	۷ ساله	۲
۶	حمایت از ایجاد نمایندگی فروش نخود در کشورهای هدف	واحد	؟	۲	۲ ساله	۱۰
۷	حمایت از ایجاد برندهای بین‌المللی در کشورهای هدف	مورد	-	۳	۳ ساله	-
۸	حمایت از ایجاد نمایشگاه فروشگاه دائمی نخود در شهرهای عمده ایران	مورد	-	۱۰	۳ ساله	۵۰
۹	تشکیل کارگروه ملی نخود به ریاست معاون توسعه و تجارت وزارت جهاد کشاورزی	مورد	-	۱	۷ ساله	۱
۱۰	حمایت از ایجاد شرکت‌ها و کنسرسیوم‌های ملی و جهانی نخود	مورد	-	۱	۷ ساله	۱
<b>جمع کل اشتغالی</b>						
<b>۸۴ نفر</b>						

۳-۴-۱۱- مشوق‌های صادراتی نخود جهت دستیابی به اهداف بخش بازرگانی نخود

ردیف	شرح فعالیت	میزان حمایت
۱	پرداخت بخشی از هزینه شرکت در نمایشگاه‌های تجاری کشورهای هدف	تا سقف ۳۰ درصد هزینه‌ها
۲	پرداخت بخشی از هزینه‌های اجاره دفاتر نمایندگی در کشورهای هدف بازار	تا سقف ۴۰ درصد هزینه‌ها
۳	پرداخت هزینه‌های تبلیغات و بازاریابی	تا سقف ۱ میلیارد تومان
۴	بخشودگی مقداری از مالیات بر درآمد فروش نخود و فرآورده‌های آن	حداکثر به میزان ۵۰ درصد سود حاصل از صادرات به مدت ۳ سال
۵	پرداخت بخشی از هزینه ضمانت‌نامه‌ها و بیمه‌نامه‌های صادراتی نخود و فرآورده‌های آن	تا سقف ۴۰ درصد ارزش محموله صادراتی
۶	پرداخت جوایز صادراتی به اشخاص فعال در صنعت نخود	حداکثر تا ۳ درصد ارزش محموله صادراتی
۷	پرداخت تسهیلات بانکی به صادرکنندگان برندهای ممتاز	حداکثر به میزان ۵۰ درصد ارزش صادرات نخود
۸	اختصاص بخشی از درآمد مالیات بر ارزش افزوده به صادرکنندگان برتر در جهت توسعه زنجیره ارزش بصورت تسهیلات	حداکثر به اندازه ۵ درصد از کل مالیات بر ارزش افزوده ایجاد شده در بخش صادرات و به هر فعال حداکثر تا ۵۰ درصد از کل سرمایه گذاری
<p>✓ مبنای جوایز صادراتی، قیمت‌های پایه صادراتی تعیین شده از سوی کارگروه قیمت گذاری کالاهای صادراتی، در زمان خروج کالا خواهد بود.</p> <p>✓ شرکت‌های تعاونی نسبت به سایر شرکت‌ها به میزان ۵ درصد بهره‌مندی بیشتری برخوردار باشند.</p> <p>✓ دستورالعمل اجرای بسته حمایتی صادراتی از طریق کارگروه مشخص و مبلغ اعتبارات لازم از محل صرفه‌جویی واردات نخود تأمین می‌گردد.</p>		



## ۱۲- کارگروه ملی نخود

چشم انداز	کسب رتبه برتر در فرآوری و صادرات جهانی
مأموریت	توسعه صادرات نخود و فرآورده‌های آن با رویکرد ارتقای ارزش افزوده در حلقه‌های زنجیره ارزش
اهداف کلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارتقای سهم تجارت بین‌المللی نخود از صادرات و ارزش‌آوری بیش از ۶۰۰ میلیون دلار از شناسائی و توسعه بازارهای فروش</li> <li>• تدوین استانداردهای مربوطه و اجرای آنها و ارتقای جایگاه نخود ایران در سازمان‌های جهانی</li> <li>• ایجاد تعادل بین قیمت داخل و جهانی از طریق انجام معاملات در بورس</li> <li>• دستیابی به تولید سالانه یک میلیون تن نخود در افق ۷ ساله</li> <li>• ارتقای کیفیت نخود ایرانی منطبق با استانداردهای بین‌المللی</li> <li>• ساماندهی فعالان امور تولید، فرآوری، بازاریابی، و صادرات نخود زیر نظر شورای ملی نخود</li> <li>• ثبت برند ملی نخود ایران و حفظ معنوی آن</li> </ul>
موانع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فقدان یک برند معتبر در عرصه جهانی و عدم توجه به جهانی سازی</li> <li>• عدم وجود ارتباط با کانال‌های تأمین و توزیع جهانی نخود</li> <li>• فقدان تولید و فرآوری نخود منطبق بر استانداردهای جهانی</li> </ul>

## ۱-۱۲- کمیته‌های کارگروه ملی نخود و برنام‌ها

فرآوری و بسته‌بندی	بازار و تجارت
<ul style="list-style-type: none"> <li>• احداث و تجهیز کارگاه‌های بهداشتی ویژه نخود مناطق روستایی</li> <li>• تجهیز خطوط بسته‌بندی و فرآوری نخود</li> <li>• کمک به واحدهای تحقیق و توسعه فرآورده‌های جدید نخود</li> <li>• احداث ترمینال توزیع (بارانداز) نخود</li> <li>• احداث خطوط فرآوری و بسته‌بندی مدرن محصولات نوین جانبی نخود</li> <li>• مساعدت با مخترعین و مبتکرین (سازندگان ماشین‌ها واردات نخود)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حمایت از تبلیغات در بازارهای هدف از طریق رسانه‌های جمعی</li> <li>• تهیه اقلام تبلیغی: کاتالوگ، بروشور، فیلم، در سطح ملی و نمایشگاهی</li> <li>• بررسی، راه‌اندازی و نگهداری بازار بورس محصول نخود</li> <li>• برندسازی نخود ایرانی در بازارهای هدف</li> <li>• کمک به برگزاری همایش‌ها، کنگره‌ها، جشنواره‌های بین‌المللی نخود</li> <li>• حمایت از تحقیقات بازار، همکاری‌های مشترک علمی، تحقیقاتی با رویکرد و بازارسازی</li> <li>• کمک به ایجاد شبکه مویرگی و تسهیل حضور در فروشگاه‌های زنجیره‌ای در بازارهای هدف صادراتی</li> <li>• کمک به کاهش هزینه حمل و نقل و بیمه نخود و پرداخت جوایز صادراتی</li> <li>• پرداخت جوایز ویژه صادراتی به نخود ارگانیک و سالم</li> </ul>
تولید	تحقیق و توسعه
<ul style="list-style-type: none"> <li>• توسعه و ترویج مزارع آرمانی نخود (الگوهای ترویجی - مشارکتی)</li> <li>• مساعدت در کاربرد روش‌های نوین و تولید محصول سالم و ارگانیک</li> <li>• حمایت از مزارع تکثیری نخود</li> <li>• اجرای طرح مدیریت تلفیقی آفات (IPM) و مدیریت تلفیقی زراعت (ICM) عملیات خوب کشاورزی (GAP) مشارکت تولیدکنندگان (FFS) با هدف تولید محصول سالم</li> <li>• آموزش کارشناسان فنی واحدهای فرآوری و مدیران</li> <li>• برگزاری همایش و دوره آموزشی ویژه تولیدکنندگان</li> <li>• ایجاد بانک اطلاعات (شناسنامه بهره‌برداران و نخودکاران)</li> <li>• ترویج دستگاه‌های مکانیزه نخود کار</li> <li>• مکانیزاسیون فرایند تولید (کاشت، داشت، فرآوری نخود)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معرفی ارقام نخود ایرانی و تعیین روش‌های مناسب کشت نخود در مناطق مختلف</li> <li>• شناسنامه‌دار کردن نخودهای ایرانی و ثبت ژنتیکی آن</li> <li>• تعیین روش‌های تولید نخود ارگانیک</li> <li>• اجرای تحقیقات کاربردی طراحی خطوط تولیدات و فرمولاسیون محصولات جانبی نخود</li> <li>• طراحی و ساخت دستگاه‌های مکانیزاسیون فرایند تولید نخود</li> <li>• شناسایی ارزیابی و معرفی روش‌های جدید کنترل کیفی و بسته‌بندی نخود</li> <li>• مطالعه شناخت بازار و برنامه‌های برندسازی</li> <li>• بررسی و تعیین حداقل نرم تجارت برای واحدهای توزیعی عمده فروش و صادرکنندگان</li> </ul>

۱۳- برآورد اعتباری

ردیف	عنوان	اعتبار (میلیارد ریال)	تأمین سالی (درصد)		
			کمک‌های فنی اعتباری	تسهیلات	آورده شخصی
۱	بهبود بازاریابی و تجارت خارجی (حلقه بازار)	(۱۰۰۰/۰۰۰) دلار ۱۲۰ میلیارد ریال		-	٪۱۰۰
۲	بهبود و روش‌های فرآوری و بسته‌بندی (حلقه فرآوری)	۱۰۰۰	۱۵	۳۵	۵۰
۳	بهبود و توسعه فرآیند تولید (حلقه تأمین)	۹۰۰	۳۰		۸۰
۴	بهبود و توسعه تحقیقات (حلقه تحقیق و توسعه)	۵۰۰۰۰۰۰ دلار ۶۰			٪۱۰۰
جمع کل هزینه‌ها (میلیارد ریال)			۲۰۸۰		
میزان اشتغالزائی مستقیم نفر سال			۵۲۳۸۰ نفر		
میزان هزینه برای هر نفر اشتغال (میلیون ریال)			۲۲۵		