



خبرنامه یکساله شد!

در این شماره می خوانید:

سخنی کوتاه: با فرا رسیدن نیمه شهریور ماه و زمان بهینه کشت ...

مطلب روز: نقش رطوبت بر بذرسویا

آمارنامه: ۲۰ کشور اول تولید کننده روغن کلزا، سویا و آفتابگردان طبق

آمار فائو در سال ۲۰۱۰

راهنمای تصویری: کک چلیپائیان

بازاریابی چیست؟ اصول بازاریابی و مدیریت بازار

تصاویر روز: تصاویر روز: مراحل برداشت و اندازه گیری عملکرد و اجزای

عملکرد ارقام سویای کشت شده در دشت ناز ساری

بانک بذر: معرفی ۲۵ ژرم پلاسما از گونه های کروسیفر

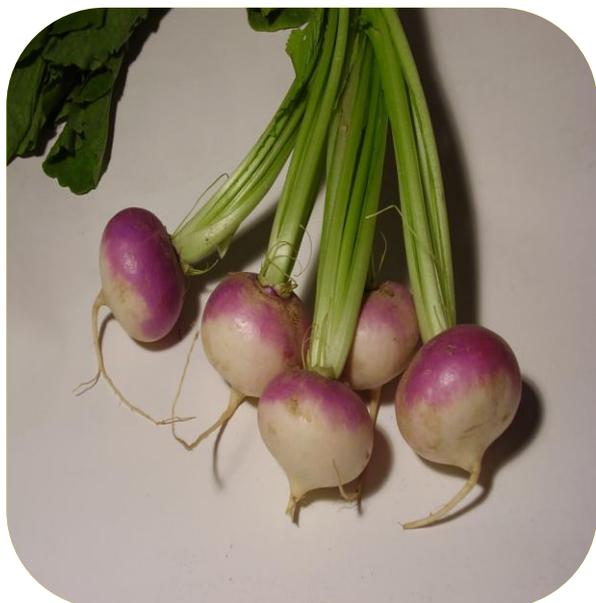
معرفی گونه های براسیکا (بخش سوم): شلغم وحشی

ابزار تولید بذر: بازاریابی (بخش دوم)

بذر چیست؟ (بخش سوم): ترکیبات شیمیایی و مواد ذخیره ای بذر

کانولا چیست؟ کلزا تنها طی سه دهه گذشته به یک زراعت جهانی

تبدیل شده است، تا جایی که ...



بسم الله الرحمن الرحيم

فهرست

۳	..... سخنی کوتاه
۴	..... مطلب روز
۵	..... آمار نامه
۶	..... کتابخانه الکترونیک
۷	..... راهنمای تصویری
۸	..... بازاریابی چیست؟
۹	..... تصاویر روز
۱۰	..... بانک بذر
۱۱	..... معرفی گونه های براسیکا
۱۳	..... ابزار تولید بذر
۱۴	..... بذر چیست؟
۱۵	..... کانولا چیست؟

سخنی کوتاه



مهندس کامبیز فروزان

مدیر امور تحقیقات و بذر شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

تاثیرگذار بوده است. واقعیت آن است که زراعت کلزا در پاره ای از استان ها با کاهش راندمان نیز مواجه بوده و به دلیل ضرورت مدیریت ویژه آفات و مصرف سموم آفات نباتی کشاورزان تمایلی به این کشت نشان نداده اند. ضمن آن که کود پذیری خاص زراعت کلزا بالاخص در مرحله ساقه دهی در بهار که جزء لاینفک حصول راندمان مناسب می باشد به دلیل کمبود کودهای شیمیایی، نیز از عوامل محدود کننده می باشد.

به نظر می رسد لازم باشد در استراتژی های کلان مملکتی سیاست های اجرایی به سمت و سویی هدایت شود که ضمن تامین درآمد کافی برای زارعین مصالح مملکتی در عرصه تامین روغن خوراکی نیز سنجیده شود.

با فرا رسیدن نیمه شهریور ماه و زمان بهینه کشت ارقام زمستانه کلزا در مناطق سردسیر برخلاف آنچه همگان تصور می کردند علی رغم قیمت بالای خرید دانه در زمان برداشت و رغبت به جذب دانه تولیدی استقبال چندان مناسبی از کشت بذور ارقام زمستانه صورت نگرفت که دلایل امر باید به صورت موشکافانه مورد بررسی قرار گیرد.

به نظر می رسد هر چند دانه کلزا از بازاریابی و قیمت خوبی برخوردار بوده اما این موضوع در رابطه با بسیاری از زراعت های دیگر هم صدق کرده و توان رقابتی آنها را به شدت افزایش داده و در نتیجه کلزا در وضعیتی قرار گرفت که تقریباً در مقایسه با سایر زراعت ها همان رتبه در تامین درآمد زارعین را به خود اختصاص داده است.

به موازات آن افزایش قیمت تولیدات زراعی که منتج به تامین خوراک دام می گردد در ۶ ماهه گذشته باعث گردید تا این محصولات بیشترین درآمد را ایجاد نموده و کشاورزان به کشت این دسته محصولات علی رغم آگاهی از نیاز بیشتر آبی متمایل شوند و لذا این امر هم در محدود شدن سطوح آبی مورد عمل زراعت کلزا



مطلب روز: نقش رطوبت بر بذرسویا

مهندس علی زمان میرآبادی

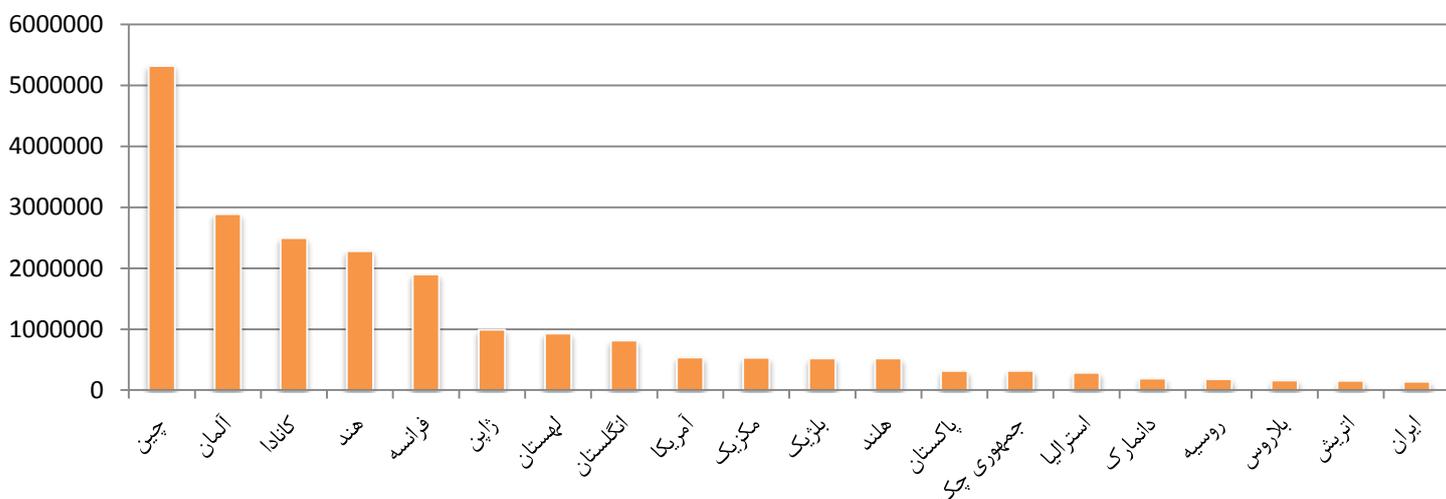
مسئول مرکز تحقیقات کاربردی شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

آب واقعا مایه حیات است و تقریبا تمامی فعل و انفعالات زیستی در محیط آبی انجام می گیرد. در داخل یک بذر نیز همین رطوبت حاصل از آب باعث انجام واکنش های زیادی می گردد، اما میزان این رطوبت می بایست متعادل باشد و کمی و زیادی آن می تواند باعث خسارت به بذر به شکل مستقیم یا غیر مستقیم گردد. بذور دانه های روغنی از جمله بذر سویا برای زنده ماندن و نگهداری تابع همین مسئله هستند و این که یک بذر چه مقدار رطوبت را می تواند داشته باشد، به طوری که بتوان آن را برای چندین ماه نگهداری نمود. بذر سویا در مقایسه با سایر دانه های روغنی یا حتی در مقابل ذرت، برنج و گندم نیز برای مدت زمان کوتاهی قابلیت نگهداری داشته و بیشترین قدرت جوانه زنی و سبز شدن را در همان مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی پس از برداشت دارد. اصولا بذور سویا در مزرعه به تدریج با نزدیک شدن به مرحله برداشت، رطوبت خود را از دست می دهند و رطوبت آنها به حدود ۱۳ تا ۱۵ درصد می رسد. اما گاهی اوقات به دلیل بارندگی های زیاد یا عدم رسیدگی یکنواخت، ما با رطوبت بالای بذر در مزرعه و در زمان برداشت مواجه هستیم. بذور سویا در هر زمانی قابل برداشت هستند اما اگر میزان رطوبت آنها از ۱۸ درصد بیشتر باشد موجب له شدگی و آسیب بذر در زمان برداشت می گردد و اگر هم زیر ۱۲ درصد باشد بذر به سرعت ترک بر می دارد، به طوری که اگر ۲۰ دانه بذر در متر مربع ترک بر دارد میزان کاهش محصول در حدود ۳۰ کیلوگرم در هکتار برآورد می گردد. در مناطق شمالی کشور (استان های مازندران و گلستان) که گاهی شرایط رطوبتی در زمان برداشت یا در طول مدت زمان انبارداری بالا است ممکن است از این بابت مشکلاتی بوجود آید. رطوبت بالا در مقایسه با رطوبت پایین میزان فعالیت های سوخت و ساز بذر را افزایش می دهد و نهایتا سن بذر بیشتر و از عمر آن کاسته می شود، در نتیجه میزان ذخیره غذایی بذر کاهش می یابد. افزایش فعالیت های آنزیمی، محیط اسیدی و نفوذ پذیری غشا از دیگر تبعات شرایط بوجود آمده ناشی از رطوبت بالا است و در مقابل، رطوبت پایین می تواند میزان سوخت و ساز را کم و خطر احتمال آفات را بکاهد. زمانی که بذور با رطوبت بالا برداشت شوند این موضوع باعث فساد سریع بذر در اثر آلودگی به عوامل قارچی در زمان نگهداری می شود. بسیاری از عوامل گند رو (سپروفیت) در مدت زمان بسیار کمی ۲ تا ۴ روز می توانند بر روی بذور دارای رطوبت بیشتر از ۱۸ درصد رشد نمایند و باعث فساد آنها گردند. بذور دارای رطوبت ۱۲ درصد را حدود یکسال و بذور دارای رطوبت ۱۱ درصد را برای بیشتر از یکسال می توان نگهداری نمود. اگر میزان رطوبت بذر برداشت شده بیشتر از ۱۵ درصد باشد می بایست از خشک کن با امکان تنظیم متغیر میزان هوای گرم ورودی به محفظه آن استفاده نمود و البته نباید فراموش کرد که بذور سویا در مقابل دماهای بالا ترد و شکننده هستند. در شرایط محیطی بذور سویا آنقدر رطوبت را از دست می دهند یا جذب می کنند که میزان رطوبت بذر و محیط به حالت تعادل درآید. طبیعت آب دوست بودن بذور سویا به دلیل میزان پروتئین آنها است و این افزایش جذب رطوبت در شرایط رطوبتی بالای محیطی با توجه به درصد روغن موجود در بذر باعث زوال تدریجی و کاهش قدرت جوانه زنی بذر می گردد. اگرچه رطوبت به عنوان یک فاکتور مهم در نگهداری بذر سویا محسوب می شود اما نمی توان تاثیر عوامل دیگری نظیر نوع رقم، کیفیت اولیه بذر در زمان نگهداری و دمای محیط را نادیده گرفت.

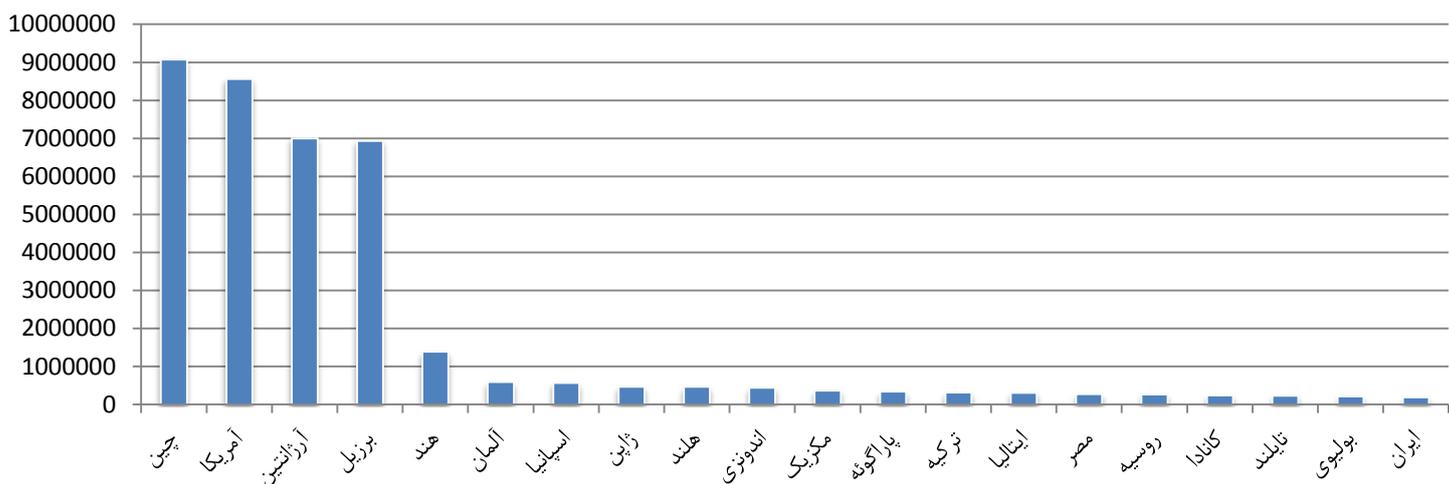
۲۰ کشور اول تولید کننده روغن کلزا، سویا و آفتابگردان طبق آمار فائو در سال ۲۰۱۰

آمار نامه

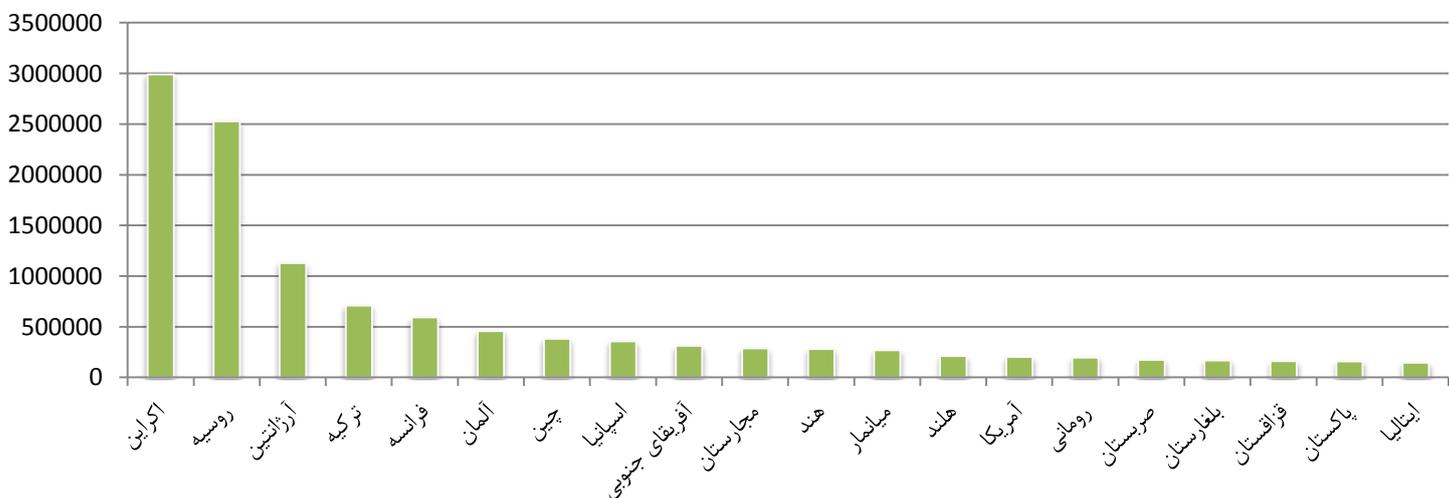
مقدار تولید روغن کلزا (تن)



مقدار تولید روغن سویا (تن)

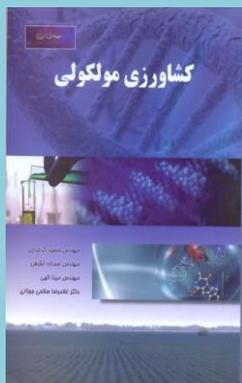


مقدار تولید روغن آفتابگردان (تن)



کتابخانه الکترونیک

نسخه PDF کتاب های لاتین معرفی شده، در کتابخانه دیجیتال مرکز تحقیقات کاربردی موجود است.

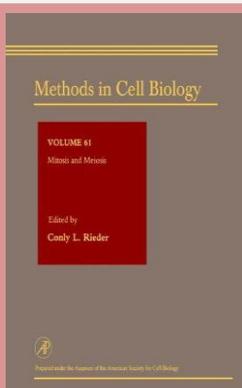


کشاورزی مولکولی

سعید کدخدایی، سمانه اشرفی، مینا الهی و غلامرضا صالحی
جوزانی

انتشارات پژوهشکده بیوتکنولوژی

۱۳۸۹

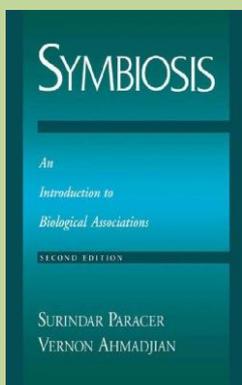


Methods in Cell Biology

Leslie Wilson & Paul Matsudaira

ACADEMIC PRESS

1999

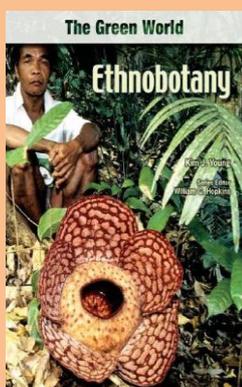


Symbiosis

Surindar Paracer & Vernon Ahmadjian

OXFORD UNIVERSITY PRESS

2000



Ethnobotany

Kim J. Young

Chelsea House Publishing

2007



کلید شناسایی تصویری کک چلیپائیان (Phyllotreta spp.)



شکل ۳: سفیره



شکل ۲: لارو در حال تغذیه روی ریشه



شکل ۱: تخم



شکل ۴: کک بالغ

شرح: تخم ها بیضوی تا کشیده و سفید رنگ هستند که در داخل خاک و نزدیک گیاه میزبان گذاشته می شوند. زمانی که لاروها کاملا رشد کنند سفید رنگ با سر قهوه ای هستند و طولشان بین ۳/۲ تا ۵ میلی متر می باشد. سفیره سفید رنگ است. حشرات بالغ به رنگ سیاه براق به طول ۱/۵ تا ۲/۵ میلی متر هستند و در برخی از گونه ها (مانند: *P. striolata*) خط موج دار زرد رنگی روی بالپوششان دیده می شود.

خسارت: لاروها روی ریشه ها و برگ ها تغذیه می کنند. کک های بالغ اغلب با تغذیه از برگ ها، کوتیلدون ها و ساقه ها باعث ایجاد خسارت می شوند. آنها با تغذیه از برگ، سوراخ های گرد و کوچکی در آن ایجاد می نمایند.

گیاهان میزبان: کلزا، سیب زمینی، بادمجان، گوجه فرنگی، فلفل، کلم، خردل و ...



شکل ۵: کک های بالغ در حال جویدن برگ



بازاریابی چیست؟

اصول بازاریابی و مدیریت بازار

مهندس سید ایمان جنانی

کارشناس تحقیقات شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

مشتریان چگونه از دست می روند؟

غالباً مشتریان به طرق مختلفی از چرخه بازار و کار ما خارج می شوند. به عنوان مثال: یک درصد در اثر مرگ و میر، ۳ درصد به علت جابجایی و نقل مکان، ۵ درصد تغییر عرضه کننده، ۹ درصد بازار رقابتی، ۱۴ درصد ناخشنودی و ۶۸ درصد به دلیل عدم دریافت ارزش متمایز.

رقیب کیست؟

یکی از مهمترین وظایف هر بنگاه در حوزه بازاریابی شناسایی رقیب یا رقبا می باشد. در این عرصه باید بدانیم که رقیب ما چه می کند؟ به عبارت دیگر چه برنامه هایی برای بازار هدف در نظر گرفته است، از سوی دیگر مشتریان رقیب ما چه کسانی هستند و نظرات و انتظاراتشان چیست؟

ارزیابی رقبا

ما باید قادر باشیم در هر مرحله از کار خود استراتژی رقبا را بدانیم. تشخیص دهیم که چگونه مشتریان خود را شناسایی می کنند؟ بخش های مورد نظر آنها کدامند و اهداف و مأموریت آنها چیست؟ سیاست ها و میزان تخصیص بودجه و اعتبار سالانه آنها چگونه است؟ و در نهایت آمیخته بازاریابی آنها چیست؟
پراوین آستانا، متخصص تحقیق و توسعه شرکت IBM می گوید در جهان متغیر و فناورانه امروز، رقبای آینده شما ممکن است در زمره رقبای کنونی شما نبوده و حتی امکان دارد که هنوز پا به عرصه وجود ننهاده باشند.

خطر رقبای جدید

یکی از مسایل حیاتی پیش روی مدیران، خطر رقبای جدید است که به شکل حریفان پنهان بدون هیچ زنگ خطری از آن سوی جهان وارد بازار می شوند.

معادله بازاریابی $E = mc^2$

E: enough marketing (بازاریابی کافی)، MC: marketing conditions (شرایط بازار)، 2: speed of changes (سرعت تغییرات).

شرایط بازار و عوامل تاثیر گذار بر آن عبارتند از:

- گسترش تکنولوژی و اینترنت.
- جهانی شدن یا Globalization.
- مصرف کننده مدرن یا Post modern.
- بحران اقتصاد جهانی.
- انفجار فن آوری اطلاعات.
- رعایت اصول اخلاقی و مسئولیت های اجتماعی.

انواع تقاضا در بازار

۱. تقاضای منفی: در این حالت مردم تمایلی برای محصول یا خدمت ندارند و از آن اجتناب می کنند. راه حل: طراحی دوباره محصول، تبلیغ مرغوبیت کالا، کاهش قیمت، اصلاح آمیخته بازاریابی جهت تغییر عقاید.
۲. نبود تقاضا: زمانی اتفاق می افتد که مشتریان از وجود محصول یا خدمت آگاهی ندارند و با کاربرد آن آشنا نیستند. در چنین مواقعی راه مناسب ارتباط دادن منافع و ارزش های محصول با نیازها و علایق فرد است.
۳. تقاضای پنهان: این حالت همراه با عدم رضایت از محصولات موجود و نیاز به محصولات مطلوب است که البته می توان با تعیین اندازه بازار، طراحی، تولید و ارائه محصول مطلوب این مشکل را از میان برداشت.
۴. تقاضای نزولی: شامل کاهش تقاضا و فروش می باشد که راه آن، علت یابی، یافتن بازار هدف جدید و تغییر در محصول، ارتباط بهتر با بازار و یا کناره گیری از بازار است.
۵. تقاضای کامل: تعادل عرضه و تقاضا وجود دارد. حفظ کیفیت، اندازه گیری دائمی رضایت مشتریان و حفظ تقاضا اهمیت خاصی دارد.
۶. تقاضای نامنظم: در این حالت کاهش و افزایش تقاضا و فصلی بودن محصول مشهود است. راه حل مناسب قیمت گذاری انگیزه ای، تبلیغات، حراج و خدمات اضافی می باشد.
۷. تقاضای فزاینده: زمانی حادث می گردد که تقاضا بیش از عرضه و تولید می باشد. بهتر است در این زمان تعدیل تقاضا، افزایش قیمت، کاهش تبلیغات، حذف بخش های غیر جذاب و یا انتخابی صورت پذیرد.
۸. تقاضای ناسالم: مضر برای افراد جامعه. راه حل مناسب تبلیغات منفی، افزایش قیمت، کاهش دسترسی و آموزش لازم.

ادامه دارد ...



منبع: جزوات آموزشی سازمان مدیریت صنعتی

کانولا چیست؟	بذر چیست؟	ابزار تولید بذر	معرفی گونه	بانک بذر	تصاویر روز	بازاریابی چیست؟	راهنمای تصویری	کتابخانه الکترونیک	مطلب روز	سخنی کوتاه	فهرست
--------------	-----------	-----------------	------------	----------	------------	-----------------	----------------	--------------------	----------	------------	-------

تصاویر روز: مراحل برداشت و اندازه گیری عملکرد و اجزای عملکرد ارقام سویای کشت شده در دشت ناز ساری



بانک بذر

معرفی سری هفتم برخی گونه های کروسیفر در بانک بذر شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

Scientific name	English name	Original	Pictures
<i>Brassica juncea</i>	Blue Siberian	هلند	
	Cottages Kale	هلند	
	Mara	هلند	
	Nabicol	هلند	
	Rampal	هلند	
<i>Brassica napus</i>	Akela	هلند	
	Bronowski	آلمان	
	Jet Neuf	آلمان	
	Potem	هلند	
	Ramon	هلند	
<i>Brassica nigra</i>	CR 2093	آلمان	
	CR 2096	آلمان	
	CR 2098	آلمان	
	CR 2113	آلمان	
	CR 2117	آلمان	
<i>Brassica rapa</i>	Canton Pak Choi	جمهوری چک	
	Chinese Pak Choi	جمهوری چک	
	Flowering Pak Choi	جمهوری چک	
	Granaat	جمهوری چک	
	Nosaki Early	جمهوری چک	
<i>Raphanus sativus</i>	Astor	جمهوری چک	
	China Rose Winter	جمهوری چک	
	Dachunpao	جمهوری چک	
	Early 40 Days	جمهوری چک	
	Pariser	جمهوری چک	

معرفی گونه های براسیکا

بخش سوم: شلغم وحشی (Wild Turnip)

مهندس مهتاب صمدی

کارشناس مرکز تحقیقات کاربردی شرکت توسعه کشت دانه های روغنی



Brassica rapa یکی از گونه های دیپلوئید ($2n=20$) خانواده براسیکا است که به عنوان والد پدری در تولید کلزا (*Brassica napus*) استفاده شده است. بطور کلی اعتقاد بر این است که *Brassica rapa* (مترادف با *Brassica campestris*) ($n=10$) از ارتفاعات، در نزدیکی دریای مدیترانه منشا گرفته است. آب و هوا در این مناطق کوهستانی بسیار سرد است، و *B. rapa* در شرایط درجه حرارت پایین رشد رویشی سریع نشان می دهد. همچنین تنوع گسترده ای از گونه *Brassica rapa*، در بخش های مختلف آسیا و اروپا مشاهده شده است و بسیاری از محصولات با کاربردهای مختلف را شامل می شوند که مهم ترین آن ها سبزیجات هستند.

در یک طبقه بندی هفت گروه از تیپ *B. rapa* شناخته شدند که عبارتند از:

گونه جداگانه در نظر گرفته می شوند. طیف گسترده ای از تنوع آنها نشان دهنده این واقعیت است که آنها از یکدیگر تکامل یافته اند. همچنین بر اساس خصوصیات ریخت شناسی، سه گروه تعریف شده از *B. rapa* (ژنوم A، $n=10$) وجود دارد:

(۱) تیپ روغنی یا *oleiferous* در کانادا اغلب به عنوان کلزای لهستانی یا شلغم بهاره و به عنوان کلزایی با فرم خاص با داشتن میزان پایین اسید اروسیک در روغن و گلوکوزینولات پایین در پروتئین کنجاله شناخته می شود.

(۲) تیپ برگ *B. rapa* شامل گروه *chinensis* (pak-choi، خردل کرفسی)، گروه *pekinensis* (کلم پیچ چینی) و گروه *perviridis* (سبز ترد).

(۳) تیپ *rapiferous*، متشکل از گروه *rapifera* (شلغم، rapini)، و گروه *ruvo* (شلغم، کلم بروکلی، شلغم ایتالیایی). تیپ برگ و شلغمی به عنوان منابع گیاهی مهم در بسیاری از نقاط جهان بوده و به عنوان علوفه برای گوسفند و گاو استفاده می شوند.

تیپ رشدی گیاهان این گونه علفی یک ساله یا دو ساله با ریشه نازک (*B. rapa ssp. campestris*)، *B. rapa ssp. oleifera*) و یا متورم، گسترده و صاف، به رنگ سفید مایل به زرد (*B. rapa ssp. rapa*) است. برگ گیاه *Brassica rapa* بدون کرک یا کمی مودار، زمانی که گیاه جوان است برگ فوقانی تا حدی ساقه را در آغوش می گیرد. ساقه ها به خوبی منشعب می شوند، اگر چه میزان انشعاب به وارپته و شرایط محیطی بستگی دارد. ارتفاع این گیاهان بین ۱۰۰-۴۰۰ سانتی متر متغیر بوده و دارای ساقه بدون کرک یا کم مو است. بذر *Brassica rapa* خواب نداشته و بعد از کاشت بذر خشک در مدت ۳-۵ روز در رطوبت خاک مطلوب و درجه حرارت ۲۰-۲۵ درجه سانتی گراد جوانه زده می زند. درجه حرارت مطلوب برای رشد و توسعه حداکثر، بیش از ۲۰ درجه سانتی گراد است و بهترین رشد بین ۱۲ و زیر ۳۰ سانتی گراد حاصل می شود. پس از سبز شدن، گیاهچه ها دمای نسبتاً سرد را تا مرحله گلدهی ترجیح می دهند. درجه حرارت بالا در زمان گلدهی رشد گیاه را تسریع خواهد کرد. به طور کلی گیاهان گونه *Brassica rapa* دارای رشد سریع بوده و معمولاً چرخه زندگی کوتاه

۴۰-۳۵ روز از زمان کاشت تا برداشت بذر دارند. گل ها بعد از باز شدن می توانند در مدت ۳-۴ روز عمل گرده افشانی را انجام دهند. دانه گرده به مدت ۵-۴ روز زنده باقی می ماند و کلاله بعد از باز شدن گل برای ۳-۲ روز پذیرای دانه گرده است.

Brassica rapa گونه ای است که بسیاری از واریته های کلزا و کانولا (*B. napus*) از آن توسعه یافته اند. بر اساس بررسی هایی که روی فرآیند جریان انتقال ژن از *B. napus* به *B. rapa* در شرایط مزرعه ای صورت گرفت مشخص نمود که فراوانی دورگ گیری بین آن ها پایین بوده (۰/۴ تا ۱/۵ درصد) و بقای گیاهچه (کمتر از ۲ درصد در تمامی گیاهچه های هیبرید زنده) پایین است. البته فراوانی دورگ گیری وقتی بیشتر می شود که *B. rapa* به عنوان علف هرز در میان کانولا یافت شود. *B. rapa* دگرگرده افشان اجباری بوده در نتیجه، زمانی که خود گرده افشانی صورت گیرد هیچ بذری تولید نمی شود و یا مقدار آن کم است. به طور کلی گیاه *B. rapa* بسیار شبیه *B. napus* (کانولا و کلزا) است. اما با این حال دو گونه می توانند از یکدیگر متمایز شوند زیرا *B. rapa* دارای برگ سبز مایل به زرد و بخشی از ساقه گلدار آن در طول گلدهی رشد نمی کند. همچنین گل های *B. rapa* کمی کوچکتر و تیره تر از *B. napus* هستند. گزارش شده است که *B. napus* عملکرد بیشتری نسبت به *B. rapa* دارد. به هر حال زودرسی و مقاومت به ریزش غلاف بیشتر *B. rapa* آن را به مناطق با فصل رشد کوتاه تر بهتر سازگار می سازد.

منابع:

- 1) Rakow, G. 2004. Species Origin and Economic Importance of *Brassica*. Biotechnology in Agriculture and Forestry, Vol.54
- 2) The biology and ecology of canola (*Brassica napus*) . 1999. bulletin is published by the Plant Health and Production Division, Canadian Food Inspection.
- ۳) Callihan, B., Brennan, J. Miller, T. Brown, J and Moore, M. 2000. Mustards in mustards Guide to identification of canola mustard rapeseed and related weeds. University of Idaho.
- 4) <http://database.prota.org>

ابزارهای تولید بذر (قسمت دوازدهم)

بازاریابی (بخش دوم)

مهندس کامبیز فروزان

مدیر امور تحقیقات شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

ارزش منابع دیداری در بازار:

قانون ساده اول: کشاورزان شدیداً به آنچه می بینند اهمیت می دهند.

قانون ساده دوم: قانون اول را فراموش نکنید.

قانون ساده سوم: عوامل دیداری را با آنچه برای کشاورزان ملموس است در آمیزید.

کشاورزان سراسر دنیا تمایل دارند آنچه را می آموزند نیز به صورت دیداری ملاحظه کنند. استفاده از شاخص های دیداری برای ترویج عملکرد یا رشد بهتر ریشه یا سایر شاخصه های فیزیکی در گیاه به مراتب در مقایسه با صحبت کردن در مورد آن ویژگی ها، تاثیر گذار است. اما این شاخصه های دیداری کدامند؟ عکس های ابتدایی که ممکن است به همراه نقاشی های ساده، رنگ، نشانه ها و علائم شرکت ها ارائه شده باشد و یا نمونه های هوشمندانه ای از تولیدات شما مانند یک سبد پر از ذرت که نمایانگر عملکرد مجموعه کاری شما است از این دست می باشند.

هدف شما آن است که پیام های کلیدی را ارائه دهید تا مخاطب همواره آن را به یاد داشته باشد. به عنوان نمونه هایی از شاخصه های دیداری، می توان به شرح زیر مثال ارائه نمود:

مثلاً می خواهیم تفاوت کیفیت ریشه انواع مختلف هیبریدهای ذرت را نمایش دهیم، به نحوی که این شاخصه به عنوان یک عنصر کلیدی در فروش ارقام مطرح شود. بر این اساس خاک پای ریشه ها را تخلیه کرده و آنها را با آب می شوئیم و برای نمایش در روز مزرعه آماده می کنیم. یکی از روش های ارزان برای توسعه و تبلیغ یک محصول، نمایش ویژگی های گیاه به روشی متفاوت و جدید است. مثلاً می توان در زراعت ذرت پوشش بلال ها را در حالی که بلال ها تشکیل شده اند، کنار زد تا اندازه بزرگ و یکنواخت آنها به رویت کشاورزان برسد.

علائم رنگی در تابلوها در مزارع می تواند نقش چشمگیری را بازی نماید. کشاورزان می خواهند بتوانند محصول را لمس کرده و بررسی نمایند. قرار دادن محصول تولیدی در جعبه های رنگی و ذکر نام هر رقم این امکان را برای کشاورزان فراهم می نماید.

باید سعی کرد حتی الامکان روش های خلاقانه ای را در معرفی یک محصول به کاربرد. برای مثال می توان بوته های گندم را به صورت دسته شده و به صورت شکل ارائه نمود. این امر نشانگر مباحثات کردن شما به محصول تولیدی تان و اهمیت دادن به دقت در مدیرتان می باشد.

استفاده از علائم در مزرعه هم بسیار مثر است. باید دقت نمائید که علائم شما قابل رویت و گویا باشند. اگر در علامت گذاری هر رقم دقت کنید به واقع زارعین را به این سمت سوق داده اید که شما هم در تولید بذرتان همین نظم و ترتیب را داشته اید.

یکی از مهمترین شاخصه های بازاریابی دقت عمل در انتخاب لوگو می باشد. شما به این امر احتیاج دارید که بفهمید، لوگوی شما چگونه مزارع یا پوسترهای شما را تعریف می کند. بعضی از توجهات عملی که می تواند از چاپ مجدد و هزینه مازاد برای شما پیشگیری نماید با پاسخ به سوالات زیر قابل تاکید است.

۱. آیا لوگوی شما در حالت رنگی در مقایسه با حالت سیاه و سفید همان نتیجه مورد نظر را می دهد؟

۲. آیا لوگوی شما حتی با کوچک شدن اندازه مثلاً در بروشورها و فایل ها باز هم قابل خواندن است؟

۳. اگر تولید شرکت گسترش یابد آیا لوگو باز هم جوابگو خواهد بود؟

۴. آیا لوگوی شما به راحتی قابل طراحی و درج بر روی تابلوهای مزرعه است؟

۵. آیا فضای کافی برای اطلاعات جانبی بیشتر مانند تعداد مزارع و وضعیت بذر را دارد؟



بذر چیست؟ (بخش سوم)

ترکیبات شیمیایی و مواد ذخیره ای بذر

مهندس محمد نظام آبادی

رئیس نمایندگی مرکزی (قم) شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

پروتئین ها :

در ساختمان پروتئین ها ازت (نیتروژن) به کار رفته است. آنها نقش مهمی در زندگی گیاهان و جانوران دارند و همه واکنش های فیزیکی سلول های زنده با محیط اطراف به خاطر ماهیت و خاصیت شیمیایی- فیزیکی پروتئین ها است. سوپا جزء معدود گیاهانی است که ذخیره پروتئین آن از کربوهیدرات ها و چربی ها بیشتر است. پروتئین در اغلب فعالیت های حیاتی وجود دارد. پروتئین ها از زیر واحدهای اسیدهای آمینه تشکیل شده اند و نیتروژن جز تشکیل دهنده اسیدهای آمینه است. پروتئین ها را می توان به دو دسته تقسیم بندی نمود:

۱. پروتئین های غیر فعال: که منبع غذایی برای رشد جنین درحین جوانه زنی می باشد مانند: گلوکلین و پرولامین.

۲. پروتئین های فعال: که درصد کمی از پروتئین بذر را تشکیل می دهند اما اهمیت زیادی در نمو و جوانه زنی دارند چرا که نقش آنزیمی و نقش کاتالیزری را در فرآیندهای مختلف مثل هضم و انتقال و مصرف مواد غذایی ایفا می کنند، مانند گلوبولین و آلبومین. در صورت نبود پروتئین هیچ رشدی صورت نمی گیرد.

انواع مختلف پروتئین:

آلبومین ها: در آب معمولی یا کمی اسید، محلول بوده و در اثر گرما منعقد می شوند. از این گروه می توان به لئوکوزین دانه غلات، لگوملین در نخل و روسین در برنج اشاره کرد و این گروه بیشتر نقش آنزیمی دارد.

گلوبولین ها: در محلول های نمکی محلول بوده اما در آب حل نمی شود. گلوبولین ها پروتئین غالب را در بذر دولپه ایها به ویژه لگوم ها تشکیل می دهند. از این گروه می توان به لگومین، ویگنین، گلیسین، واسیلین و آراشین اشاره کرد.

گلوکلین ها: در محلول های نمکی و آبی و اتانول محلول است و توسط اسیدهای قوی و محلول های قلیایی استخراج می شود. از این گروه می توان به گلوکلین در گندم و اوریزین در برنج اشاره نمود.

پرولامین ها: ۷۰ تا ۹۰ درصد در ایتیل الکل قابل حل می باشند، اما در آب محلول نیستند. از این گروه می توان به گلیادین در گندم، چاودار و زئین در ذرت اشاره نمود.

سایر ترکیبات شیمیایی موجود در بذر:

تانن ها: بیشتر در پوست گیاه هستند ولی گاهی در بذرها هم دیده می شوند مانند کاکائو و لوبیا و معمولاً پیوندهای فعالی بین پروتئینها و دیگر ملکولهای درشت برقرار می کنند که این خاصیت باعث می شود که بتواند از فعالیت آنزیمی پروتئینها و ماکروملکول ها ممانعت کند.

آلکالوئیدها: می توانند سمی یا غیر سمی باشند مثل کونین در شوکران که سمی است و از دیگر آلکالوئیدها می توان به مرفین در خشخاش، استریکنین، آتروپین و کلشی سین در گل حسرت، کافئین در قهوه و چای، نیکوتین در توتون و تتوبرومین در کاکائو اشاره نمود.

گلوکزیدها: معمولاً در اندام های رویشی گیاه هستند ولی در بذرها هم دیده می شوند مانند سالیسین در پوست برگ بید، آمیگدالین در بادام، آلو و هلو، سینیگرین در پوست خردل، آسیکولین در بذر شاه بلوط و کوئیریترون در پوست بلوط و ساپونین در بذر درخت جلا که سمیت زیادی برای انسان و دام دارند.

فیتین: که مخلوطی از نمک های پتاسیم، منیزیم و کلسیم بوده و منبع مهمی برای ذخیره فسفر در بذر است. در دانه غلات عمدتاً فیتین با مواد پروتئینی در لایه آلئورون همراه است در جوانه زنی آنزیم های هیدرولیز کننده فسفر (فسفاتاز) چند برابر می شود و چون بخش بزرگی از فسفات، منیزیم، پتاسیم و سایر نمک های بذر در ساختمان جنین بکار رفته است در زمان جوانه زنی قسمت عمده ای از متابولیسم ثانویه در بذر به هیدرولیز فیتین و یون های آزاد منیزیم، پتاسیم و فسفر در طی آن بستگی دارد.

ادامه دارد ...



کانولا چیست؟

مهندس حجت فتحی

معاون امور تحقیقات شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

با استفاده از روش اصلاحی بک کراس، اولین وارپته بهاره دو صفر با مقدار اندک اسید اروسیک در روغن و گلوکوزینولات در کنجاله به نام تاور^۳ آزاد شد و این شروعی برای تبدیل شدن کلزا به یکی از مهمترین زراعت های روغنی بود. از این زمان، نام تجاری کانولا (Canola) برای انواع تولید شده کانادایی به کار برده شد که حروف Can بر گرفته از نام کشور کانادا و ola به معنای روغن بود (Canola = Canadian ola).

منبع:

Chittaranjan Kole. Genome mapping and molecular breeding in plants. Volume 2: Oilseeds. 2007. Springer.

کلزا تنها طی سه دهه گذشته به یک زراعت جهانی تبدیل شده است. تا جایی که رتبه دوم در تامین روغن و کنجاله پس از سویا و رتبه سوم در تامین روغن نباتی پس از سویا و پالم را به خود اختصاص داده است. این پیشرفت سریع در تبدیل این گیاه به یک محصول زراعی در سایه اصلاح نباتات بوجود آمده است.

در بیشتر گونه های جنس براسیکا و ارقام اولیه کلزا به طور طبیعی مقادیر قابل توجهی اسید اروسیک (C22:1) وجود دارد که وجود آن در روغن کلزا به آن مزه ای تلخ داده و مصرف زیاد آن برای قلب مضر است. این محدودیت جدی در روغن کلزا تنها با توسعه وارپته های یک صفر در دهه ۱۹۷۰ برطرف گردید (استفانسن، ۱۹۸۳، داوونی و روبلین ۱۹۸۹ و داوونی ۱۹۹۰).

شناسایی ارقام جهش یافته با تغییر ترکیب اسید های چرب تشکیل دهنده روغن که منجر به معرفی اولین کلزای یک صفر گردید، در سایه پیشرفت های آن زمان خصوصا استفاده از تکنیک کروماتوگرافی گازی صورت گرفت. در اوایل دهه ۱۹۷۰، اولین وارپته فاقد اسید اروسیک کلزا از وارپته بهاره آلمانی به نام لیو^۱ که یک جهش یافته طبیعی بود آزاد شد. اما هنوز وجود مقادیر زیاد گلوکوزینولات، کنجاله این دانه روغنی را برای دام های تک معده ای نامناسب می نمود تا این که با انتقال ژن های موثر بر میزان گلوکوزینولات از یک وارپته بهاره لهستانی به نام برونوویسکی^۲

1. Liho
2. Bronoviski
3. Tower