**بسمه تعالی**

**ایده ها و رویکردهای نو در حل مشکلات صنعت زنبور داری ایران**

**دکتر محمد کشتکار \* Dr. Mohammad Keshtkar**

**پژوهشگر و معاون سلامت اداره کل دامپزشکی استان اصفهان**

**دکتر مصطفی کردآبادی (کارشناس زنبور عسل )**

[Dr.keshtkar1968@gmail.com](mailto:Dr.keshtkar1968@gmail.com)

چکیده مقاله:

- جایگاه صنعت زنبورداری کشور ما به دلیل وجود برخی از چالش ها و مشکلات پیش روی صنعت زنبورداری کشور علی رغم وجود 78000 نفر زنبوردار و شمار 6700000 کلنی زنبور و تولید بیش از 80 هزار تن عسل در سال و جایگاه دومین تولید کننده عسل در دنیا متاسفانه جایگاه واقعی خود را ندارد(بعنوان مثال ترکیه باتولید مشابه ما 70000تن وایران تنها 2000 تن عسل صادر می نماید)

- لذا با وجود فرصت های شغلی بسیاری که در امر تولید و بسته بندی ، کارگاههای تولید لوازم و تجهیزات و .. وجود دارد و رویکرد جدیدی که در چند سال اخیر با حضور کنگره های بین المللی زنبور عسل و بهره گیری از دانش علمی و فنی دیگر کشور ها پیدا شده است و کیفیت خوب و با طعم و مزه عالی که از ویژگی های عسل ایران است

همچنین با بهره گیری بیشتر از توانمندی ها وبا استفاده از ظرفیت های موجود داخل کشور و اتحادیه سراسری زنبورداران ایران زمین و 22 اتحادیه استانی و 220 تعاونی در سراسر ایران می توانیم با نوآوری و خلق فرصت های جدید و تکمیل زنجیره تولید ، بسته بندی ، عرضه و صادرات عسل و سایر محصولات زنبور عسل( شامل ژل رویال ، گرده گل ، موم و بره موم و زهر زنبور عسل) در صنعت زنبور داری در ایران و جهان بسیار بالنده تر از وضعیت موجود رخ بنماییم در جایگاه واقعی خود در جهان بایستیم.

لذا حسب تجربه و وظیفه در این مقاله به برخی چالش ها ، نیازها ، سیاست ها ی راهبردی و رویکردها و ایده های نو بعنوان چراغ راهی برای آیند روشن این صنعت بزرگ و با ارزش زنبورداری از جمله : تکمیل زنجیره تولید وبسته بندی ، تولید دارو و لوازم بهداشتی و آرایشی ، مارکتینگ ،ایجاد موسسات تحقیقاتی و آموزشی ،برگزاری کارگاهها و همایش ها .... اشاره می نمایم .

**کلمات کلیدی :** ایده های نو - **تولید وبسته بندی - چالش ها - زنبور عسل - زنبورداری**

**ایده ها و رویکردهای نو در حل مشکلات صنعت زنبور داری ایران**

* 1- تشکر و سپاسگذاری از خدای متعال

اهمیت و نقش وجود زنبور عسل بر کسی پوشیده نیست به نحوی که در قرآن و روایات ما آمده است و ما باید اول از خدای متعال تشکر و سپاسگذاری کنیم بعد از خود زنبور ، بعد از تولید کنندگان و مسئولین که وظیفه خدمت و ارائه خدمات را به این عزیزان دارند .

* 2- نهادینه کردن گرده افشانی

بخش عمده ای از فعالیت ها و محصولات کشاورزی ما به وجود زنبور ها وابسته است که با گرده افشانی سبب افزایش باروری و تولید محصولات کشاورزی می شود .(صحبت اندیشمندان فعال در صنعت زنبور عسل که اگر 4 سال گرده افشانی نشود ما انسان ها از کرسنگی نیز خواهیم مرد پس باید گرده افشانی را نهادینه کنیم ) .

3 - حمایت از روستایی نشین ها

بخش عمده ای از روستائیان ما به این امر زنبورداری اشتغال دارند بعبارتی زنبورداران ما عمدتا روستایی نشین هستند پس این صنعت سبب ثابت و حضور تعدادی از روستائیان در روستا می باشد .

4 - حفظ محیط زیست زنبور عسل

زنبور سبب حفظ محیط زیست و از بین بردن محیط زیست صدمات زیادی به زنبور عسل می زند به عبارت دیگر هم محیط زیست به سبب گرده افشانی به زنبور نیاز دارد و هم زنبور به محیط زیست برای تغذیه .

* 5 –تکمیل زنجیره تولید وبسته بندی و تولید دارو و لوازم بهداشتی و آرایشی

آنچه مسلم است سود ناشی از محصولات بسته بندی شده و فرآورده های تولید شده از زنبور که خواص دارویی ودرمانی دارد به مراتب بسیار بیشتر از فروش عسل خام و بدون بسته بندی است لذا توصیه اکید می گردد علی رغم چالش های زیادی که در این خصوص وجود دارد در اسرع وقت در تکمیل زنجیره تولید وبسته بندی توسط اتحادیه وتعاونی با جلوگیری از مجوز کد های بسته بندی خرد وبا احداث کارکاههای بزرگ بسته بندی واخذ مجوزهای لازم برای تولید سایر محصولات اقدام گردد.

* - آنچه مهم است عسل و فرآروده های آن ( ژل ، بره موم ) تماماً خاصیت دارویی و درمانی دارد . لذا باید به تولید دارو و لوازم بهداشتی و آرایشی حاصل از عسل و فرآورده های آن اقدام کنیم .

( کلید طلائی ) در سود آوری واقتصادی KEY GOLDEN6 -

1. KEY GOLDEN ( کلید طلائی ) در سود آوری واقتصادی نمودن صنعت زنبوداری شامل :

* - مارکتینگ ( ایجاد برند )
* - انجام تبلیغات . - صادرات .
* - تولید عسل مرغوب سالم و ارگانیک
* - حمایت هایی هدفمند دولت از زنبور داران
* درآمد زایی و سود بخشی برای زنبور داران با تولید عسل مرغوب و جلوگیری از عسل تقلبی و تغذیه ای امکان پذیر است . لذا ضرورت جلوگیری از تولید عسل تقلبی و جداسازی عسل تغذیه ای و فروش عسل مرغوب به قیمت مناسب اجتناب ناپذیر است .
* = تولید عسل برای زنبور دار باید سود بخشی داشته باشد و برای مصرف کننده رضایت بخش و تضمین شده باشد . 7 - بحث تولید عسل ارگانیک و بدون باقیمانده های مواد داروئی و افزودنی در زنبور عسل :

باقیمانده مواد شیمیایی مانند داروها ، مواد افزودنی ، آفت کش ها و ... مسئله ای است که امروزه مورد توجه عموم مردم جامعه قرار گرفته است . مصرف عسل وسایر فرآورده های آن که به این مواد آلوده شده اند در هر صورت می تواند عواقب و پیامدهایی برای مصرف کننده به دنبال داشته باشد که مهمترین این عواقب عبارتند از :

1. مقاومت دارویی :
2. ایجاد مسمومیت :
3. حساسیت دارویی :
4. باقیمانده های داروئی و موانع تجاری

* انجام طرح های پایش و نمونه برداری و آزمایش های سازمان دامپزشکی از عسل نشان از وجود باقیمانده های دارویی ، فلزات سنگین و سموم را دارد که حاکی از مصرف دارو ها ، سموم ، فلزات سنگین و ... است . شاید دستکاری های زیاد ونادرست زنبورداران ، وسایل و تجهیزات غیر استادارد . مواد تغذیه ای ناشناخته ، سموم مصرفی در مناطق و ... دلیل آن می باشد .
* لذا استفاده ازاین عسل بعنوان غذا ، مکمل ، ژل ، دارو و لوازم بهداشتی ممنوع بوده وچه بسا بجای مفید بودن در درمان افراد مضر نیز باشد .

توصیه های بهداشتی جهت کنترل عواقب دارو جهت زنبور :

1. پیش از مصرف داروها از داشتن مجوز رسمی آن اطمینان حاصل شود .
2. مصرف هر دارو فقط در مصارف مطرح شده در مجوز استفاده می شود .
3. این داروها باید ضمن دارا بودن اثرات درمانی موثر (داروهای گیاهی)، تأثیر سوء بر زنبور نداشته باشد .
4. داروها باید برای تولید کنندگان و افرادی که با آن سرو کار دارند ، بی خطر باشد .
5. سطح باقیمانده داروها در عسل خوراکی : پس از توقف درمان باید کمتر از حد پذیرفته شده مجاز باشد .
6. مصرف هر نوع دارو جهت زنبورداری باید با نسخه دکتر دامپزشک باشد .
7. داروها باید دقیقاً طبق نظر دکتر دامپزشک و با دز درمانی و میزان توصیه شده از طرف وی مصرف گردد.
8. فاصله زمانی بین مصرف دارو برداشت عسل و... باید زمان لازم برای پرهیز دارویی طبق بروشور آن رعایت گردد.تا برای انسان ضرر نداشته باشد

* 8 – ایجاد نوآوری ،خلاقیت، الگوسازی و طرح های جدید
* بدنبال نوآوری ،خلاقیت وخلق فرصت های جدید و کارهای خارق القاده ، الگوسازی و طرح های جدید باشیم تا در نمایشگاههای بین المللی برای انتخاب افراد نمونه ها از دیگران عقب نمانیم .
* 9 –تشکیل اتاقهای فکر کمیته های مختلف
* ضرورت تشکیل اتاقهای فکر وکارشناسی و فنی کمیته های مختلف : گرده افشانی .محیط زیست
* بسته بندی - صادرات و....

10 - الگو برداری از طرح های مختلف – استفاده از تکنولوژی جدید جهت رفع مشکلات

مشکل عمده زنبور داری در ایران :

* انتقال و انتشار بیماری ( کنه واروآ – ویروس هفت گانه و اسرائیلی )
* مشکلات حمل و نقل با خودروهای غیر استاندارد و از جمله نیسان .
* تغییرات آب و هوائی و ایجاد بیماری از جمله نوزما
* توصیه به استفاده از کندوهای مرغوب و استادارد ( مانند کندوی کف باز و.. )و قاب وتجهیزات زنبورداری مدرن و خوروهای مناسب حمل که با شرایط اقلیمی ایران – اختلاف دمای 40 درجه - جابجائی ها وتغییرات آب وهوایی در کوهستانها ( توصیه به استفاده از کندوهای کف باز .)

الگو برداری از طرح های مختلف – استفاده از تکنولوژی جدید و به روز :

* دستگاه زهر گیر . –دستگاه موم ساز - کندوهای کف باز -دستگاه تلقیح مصنوعی
* دستگاه عسل گیر .
* دستگاه ضد عفونی کننده . و.....

11 – افزایش کیفیت عسل بجای کمیت

ما مشکل کمبود عسل نداریم لذا با افزایش کمی عسل با اشتغال افراد غیر حرفه ای مشکلات را زیاد تر نکنیم و با برخورد قانونی با افراد سود جو و زنبور نما که عسل بدون کیفیت و تقلبی تولید می کنند کیفیت عسل را به جای کمیت ارتقا دهیم .

12 – کد گذاری و نصب پلاک روی هر کندو

کد گذاری کندو های زنبور عسل به دلایل مختلف امری لازم و ضروری است که شامل : بیمه زنبور داری ، دادن یارانه ها به صلاحدید دولت ، مشخص نمودن کندوی نمونه برداری شده برای آزمایش ، تعیین مالکیت کندو در مواقع جابجایی و دزدی و ... شناسایی کندو های سالم و بیمار و ...

13- ایجاد موسسات تحقیقاتی و آموزشی و ترویجی و آزمایشگاهی زنبور عسل

1. ایجاد موسسات تحقیقاتی و آموزشی و ترویجی و آزمایشگاهی زنبور عسل در هر منطقه و استان ( بخش های R&D ) در جهت افزایش توان علمی و کابردی زنبور داران و توسعه کمی و کیفی محصولات زنبور عسل .

* با توجه به اینکه هیچ کار خدا و زنبور بی حکمت نیست لذا هر اقدامی باید با حساب و کتاب باشد و بدون آزمایش و بررسی و کسب تجربه مداخله نکنیم .
* برداشت بره موم از کندوها جهت مصارف درمانی انسان به طور کامل شاید ما حوضچه ضد عفونی ورودی کلنی را خراب کردیم و زنبور را حساس به بیماری می کنیم و این تجربه به حساس بودن کندو های بدون بره موم نشان داده شده است .
* برداشتن کامل عسل در پایان تابستان و جارو کردن کندو قطعاً استرس زیادی به زنبورها وارد کرده و استفاده از شکر و ... نمی تواند آن را جبران کند .
* بیماری سندرم CCD ( اختلال و فروپاشی کندوها ) :که عمدتا ً با علل وجود برخی امواج ، مصرف سموم ، بیماری هایی مانند نوزما و ... می تواند ایجاد گردد .
* ضرورت وجود یک آزمایشگاه رفرانس و مجهز به عنوان پشتوانه مباحث تشخیصی و تغذیه ای و ... در هر استان یا منطقه ای و ضرورت نیاز آن در استان اصفهان .
* ( اقداماتی که در کانادا انجام می دهند بسیار جلوتر از ما است . )

14 - برگزاری کارگاهها و دوره های آموزشی و همایش ها در کل کشور ایران :

تاثیر برگزاری کارگاهها و دوره های آموزشی و همایش ها در کل کشور ایران : با حضور اساتید کشوری و دعوت ازافراد باتجربه داخل وخارج کشوری همچنین بازدید از زنبورداری های نمونه – شرکت های بسته بندی – کارگاه تولید تجهیزات و...

* 15 - ایجاد واحد حقوقی ونماینده حقوقی در اتحادیه
* قطعا در هر صنفی و شغلی افرادی هستند که همیشه منافع صنف را فدای خود می کنند و با تولیدمحصول نامرغوب و تقلب سبب ضرر و زیان صنعت آن صنف خواهند شد که در این کار به خصوص در صنعت زنبور داری با واسطه گری و دلالی بازی ها و تولید عسل تقلبی سبب بی اعتمادی به این حرفه و صنعت می شوند لذا معرفی یک نماینده حقوقی برای رسیدگی وبه نتیجه رساندن پرونده این گونه افراد پیشنهاد می گردد .

16 - اصلاح قوانین و تعادل میزان جرم و جزاء

* آنچه مسلم است مباحث حقوقی و جزائی موقعی باز دارنده خواهد بود که میزان جرم و جزاء با هم متعادل و هم ارز باشد کسی که تخلف سنگینی می کند با اندک جریمه ای محکوم نشود ( تناسب تخلف و جزا ) لذا پیشنهاد می گردد که ضمن اصلاح قوانین و تصویب آنها رایزنی های مختلف با مراکز قضایی و تعزیراتی در اسرع وقت انجام شود .

17 - نگاه درمانی و دارویی واستراتژیک به محصولات زنبور عسل

* نگاه ما به محصولات زنبور عسل یک نگاه درمانی و دارویی باید باشد چرا که اگر به عسل و سایر فرآورده های آن از جمله ژل رویال ، زهر زنبور و بره موم به چشم یک ماده غذائی نگاه شود معمولاً دولت مردان ما دیده استراتژیک روی آن نخواهند داشت .

18 - احتمال ورود بیماری از سایر کشور های آلوده و گاهاً خطر بیوتروریسم

احتمال ورود بیماری از سایر کشور های آلوده و گاهاً خطر بیوتروریسم به همراه ملکه وجود دارد لذا با توجه به گستردگی بیماری زنبور عسل و واگیر دار بودن آن ها برای سایر کندو ها و نقل و انتقالات اجتناب ناپذیر کندو ها از واردات ملکه به صورت قاچاق به ایران با توجه به جثه کوچک زنبور جلوگیری کرده و ضمن اطلاع رسانی به زنبورداران رعایت ضوابط قر نطینه ای وکنترلی لازم می باشد.

19 – لزوم تعامل مسئولین ، تشکل ها ، اتحادیه ها و ما در صنعت زنبورداری

* 1. نکته مهم وقابل توجه اینکه مشکل مسئولین ، تشکل ها ، اتحادیه ها و ما در صنعت زنبورداری ناتوانی در با هم بودن است .
* اگر ما بتوانیم رفتار خود را مانند زنبور ها هماهنگ کنیم قطعا موفقیت خوبی در تولید و فرآوری ، عرضه ، صادرات و ... پیدا خواهیم کرد لذا تغییر رفتار ما می تواند سبب ارتقای صنعت ورسیدن به جایگاه واقعی خود بشود

20 - لزوم پیگیری جدی تشکل ها و تعاونی زنبور داران در ایجاد زیر ساخت ها و تکمیل زنجیره های تولید

با عنایت به رویکرد جدید زنبور داری در دنیا و ایران و تصویب اعتبارات و تسهیلات 4% لزوم پیگیری جدی تشکل ها و تعاونی و زنبور داران در ایجاد زیر ساخت های بزرگ و جدید و مهم در این صنعت و تکمیل زنجیره های تولید ضروری به نظر می رسد . (تدوین چراغ راهی برای آینده اینکه کجا بوده ایم کجا هستیم و به کجا خواهیم رفت .)

* 21 - ایجاد یک پشتوانه قوی برای صنعت زنبور داری با افزایش منابع مالی صندوق توسعه زنبور داران .
* 22 - اعتماد مسئولین ما و زنبور داران به اتحادیه ها : واگذاری امور و گره زدن وام و مجوز ها و ...

23 - مشکل مهم صنعت زنبورداری کشور این است که توسط چندین دستگاه دولتی وخصوصی برنامه ریزی و مدیریت می شودکه مستلزم حذف تشکیلات موازی وتشکیل مجموعه ی مرکزی قوی وقانونمند بوده که ازافراد سود جو و برخی ازدلالان و واسطه ها که ازمسببین خسارات مادی ومعنوی به بخشی اززنبورداران باتولید عسل تغلبی و خرید ناچیز قیمت عسل ومخلوط وبدون کیفیت کردن عسل می شوند جلوگیری نمایند .

24- برخی ازمشکلات فراروی صنعت زنبورداری که علت همه گیری و گسترش ویروس بین مزارع کشور می شود:

1. خرید و فروش کندو بدون رعایت ضوابط بهداشتی در کشور
2. وجود واحدهای غیرمجاز
3. ساختاروجود کندو های نامناسب فرسوده تعدادی از واحد ها
4. وجود کندو های غیربیمه در واحد های بزرگ
5. ادامه فعالیت واحدهای درگیر بیماری های واکیردار وعدم ضدعفونی مناسب و معدوم سازی مناسب
6. همراهی ناکافی ذینفعان در اجرای ضوابط بهداشتی ، قرنطینه ای
7. حمایت ضعیف مقامات ذیصلاح
8. ارتباط فامیلی ومنطقه ای پرورش دهندگان زنبور داران و تر دد کارگران در واحدهای مختلف وانتقال بیماری ها
9. انتقال و فروش موم و بره موم وسایر فراورده های زنبور عسل بدون عقیم سازی آن
10. کمبود اعتبار تنخواه در زمان بروز همه گیری ها و موارد اضطراری
11. پنهان کاری و تاخیر در گزارش دهی بیماری تعدادی از پرورش دهندگان ؛
12. سیستم پرورش متراکم زنبوداری به ویژه دربخش مرکزی .حمل و جابه جایی بدون مجوز آن در کنار فارمهای دیگر و.....

**سیاست ها وراهبردهای بهداشتی دامپزشکی در پرورش زنبور عسل :**

1-با توجه به سهولت اعمال سیاست های بهداشتی ,گزارش گیری ,تشخیص ومبارزه با بیماریها در سیستم مدیریت پرورش یکپارچه وGIS , تغییر ساختار نظارت دامپزشکی براین شیوه پرورشی تاکید دارد.

2- توسعه کیفی درتمامی واحدهای پرورشی به ویژه از نظر تجهیز مزارع به سیستم های مدرن سرمایش ,گرمایش و تهویه مورد تاکید ویژه قراردارد.

1. فعالیت افراد در کلیه واحدهای پرورش زنبور منوط به تاییدیه از اتحادیه و اخذ مجوز بهداشتی ازجهادکشاورزی و دامپزشکی باشد وعدم دریافت مجوز تخلف محسوب گردد.

4- تغییر فعالیت تولید ازجمله تولید ژل و بره موم و..... در واحدهای پرورش زنبور ممنوع و با هماهنگی اتحادیه ها و رعایت ضوابط بهداشتی انجام گردد

5- افزایش پوشش بیمه ای واحدهای زنبورداری از نظر بیماری و افت تولید مورد تاکید می باشدکه بصورت بیمه اجباری و تکمیلی حمایت گردد.

6- حمایت و همکاری در ساماندهی ناوگان حمل ونقل کندوهای زنبورعسل(خودروهای مناسب و مخصوص) .

7- حمایت و همکاری درساماندهی اخذ تاییدی بهداشتی ومجوز حمل بهداشتی زنیور عسل و....

8- تاکید برانجام آزمایشات دوره ای حداقل در دو نوبت درسال

9- تاکید بر بسته بندی عسل وسایر فراورده های آن در مراکز مجار و دارای پروانه لیبل گذاری وحمل ونقل وعرضه بهداشتی

10- تاکید براحراز سلامت واحدهای زنبورداری قبل از جابجایی و اخذ صدور مجوز حمل

11- تعیین و تایید استفاده از داروهای های مورد نیاز زنبوروارزیابی کارایی و اثربخشی

1. تایید تشخیص و جداسازی عامل بیماری و تعیین سروتیپ های احتمالی
2. تعیین میزان شیوع و اهمیت بیماری در صنعت پرورش زنبور کشور
3. ارزیابی اثربخشی یا عدم تاثیر روش های قبلی مبارزه با بیماری
4. تدوین وطراحی پروتکل مبتنی بر تشخیص عامل بیماری , سیستم ایمنی در بیماری, نوع دارو های موجود زمان مصرف و فاصله بین مصرف دارو وبر داشت عسل و .باتوجه به کارایی بالای آن برترویج و بکارگیری ازاین روش تاکید می نماید.