

**ضوابط و دستور العمل بازدید از
زنبورستان ها به منظور صدور
گواهی وضعیت سلامت**

تعاریف :

- 1- گواهی بهداشتی حمل : گواهی که توسط ادارات دامپزشکی، مسئولین فنی بهداشتی اتحادیه ها یا دامپزشکان بخش خصوصی دارای مجوز لازم به منظور جابجایی کندوهای یک زنبورستان دارای گواهی وضعیت سلامت به مقصد معین در سامانه قرنطینه صادر می گردد.
- 2- گواهی وضعیت سلامت : گواهی که توسط دکتر دامپزشک بازدید کننده (دولتی یا بخش خصوصی) از زنبورستان، پس از بازدید و نمونه برداری (در صورت نیاز) صادر و ممهور می شود. مدت اعتبار این گواهی تا اطلاع ثانوی تا پایان مهر (پایان سرشماری سالانه) و در کل کشور قابل استناد می باشد. زنبوردارانی که در فصل زمستان قصد کوچ به مناطق گرمسیری کشور را داشته باشند ، ملزم هستند تا زمانی که در شرایط دمایی منطقه امکان بازدید و بازکردن کندوها وجود داشته باشد ، نسبت به اخذ گواهی وضعیت سلامت اقدام نمایند.
- 3- آزمایشگاه همکار: آزمایشگاه بخش خصوصی که به عنوان همکار سازمان دامپزشکی ، جهت انجام برخی از آزمایشات باکتریایی و انگلی زنبور عسل از سوی مرکز تشخیص سازمان دامپزشکی مجوز لازم را اخذ نموده باشد.
- 4- کارشناس بازدید کننده : دامپزشکان بخش دولتی و یا بخش خصوصی دارای صلاحیت.
- 5- بیماری های تحت پوشش سیستم قرنطینه: بیماری های واروا ، نوزما ، لوک آمریکایی، لوک اروپایی.
- 6- نوزاد زنبور عسل : دوران دگردیسی، شامل مراحل تخم، لارو و شفیره زنبور عسل داخل حجره.

برنامه بازدید ، تشخیص و نمونه برداری :

1- بیماری لوک (آمریکایی و اروپایی) :

شیوه بازدید: در صورت وجود تخم ریزی، حداقل از 10 درصد کندوها به صورت پراکنده در سطح زنبورستان از نظر مناسب بودن الگوی تخم ریزی (یکنواختی تخم ریزی و سطح پرورش نوزاد بر روی شان ها) ، وضعیت سرپوش حجره ها (فرو رفتگی یا سوراخ شدگی) ، بوی ترشیدگی و وجود پولک های (Scale) حاصل از خشک شدن نوزادان تلف شده بازدید گردد و صرفاً در صورت وجود نشانه های یاد شده اقدام به نمونه برداری از حجره های دارای علائم گردد .

نوع نمونه: در صورت وجود علائم فوق ، تکه ای از شان به ابعاد 5×5 سانتی متر مربع بریده ، داخل کارتن مقوایی محکمی با ابعاد متناسب قرار داده شده و در شرایط سرد (کنار آیس پک) به آزمایشگاه منتقل شود . توجه شود که در هنگام حمل ، نمونه با آب ناشی از آب شدن یخ خیس نشود.

نکته: 1- از قرار دادن نمونه در داخل ظروف پلاستیکی اجتناب شود. 2- شان گرفته شده حاوی عسل نباشد.

تفسیر :

- **لوک آمریکایی:** در صورت مثبت بودن پاسخ آزمایش در مورد لوک آمریکایی ، به دلیل احتمال شیوع بیماری ، گواهی وضعیت سلامت به هیچ عنوان صادر نمی گردد. در مورد این زنبورستان ها توصیه اکید بر رعایت دستورالعمل های بهداشتی و معدوم سازی می باشد.
- **تبصره :** در صورت اعتراض به نتیجه آزمایش زنبوردار می تواند کتباً درخواست تجدید بازدید ، نمونه برداری و انجام آزمایش را نماید. در این شرایط آزمایشگاه مربوطه توسط اداره کل دامپزشکی استان مبداء مشخص شده و آزمایش تنها یک نوبت تجدید خواهد شد.

● **لوک اروپایی:** در صورت مثبت بودن نتایج، صدور گواهی وضعیت سلامت صرفاً پس از انجام اقدامات درمانی (درمان آنتی بیوتیکی، روش تکانیدن و...) و بازدید مجدد حداقل 7 روز بعد از آغاز درمان به شرط عدم مشاهده علائم بالینی یا منفی بودن نتایج نمونه ها مجاز می باشد.

2- بیماری نوزما :

شیوه بازدید:

بازدید کامل از زنبورستان و جلوی در کندوها انجام می شود. در صورتی که علائم بیماری مشاهده نشود، نیاز به نمونه برداری نبوده و وضعیت سلامت از نظر این بیماری تایید می شود. ولی در صورت مشاهده نشانه های بیماری نمونه برداری انجام می شود.

علائم بالینی: وجود زنبورهای فاقد قدرت پرواز که در جلوی کندو راه می روند و علامت اسهال در جلوی سوراخ پرواز، روی در فلزی کندو و روی قابها.

نوع نمونه :

1- در صورت وجود زنبورهای در حال راه رفتن در جلوی کندو 20 زنبور به صورت جداگانه اخذ شود.

2- در زنبورستان های تا 100 کندو از 2 کندو و زنبورستان های بالای 100 کندو از 5 کندو نمونه برداری می شود. (به صورت پراکنده) و از هر کندو تعداد 20 زنبور از جلوی سوراخ پرواز (زنبورهای پروازی) نمونه گیری گردد. در شرایطی که نتوان از جلوی سوراخ پرواز نمونه گیری کرد، می توان نمونه را از درون کندو از قاب های کناری گرفت. برای گرفتن زنبورهای پروازی می توان از کیسه پلاستیکی فریزر استفاده کرد. پس از تنگ کردن سوراخ پرواز کندو، کیسه را جلوی آن گرفته به طوری که زنبورها در حال خروج از کندو وارد آن شوند. بهتر است که راس مقابل کیسه توسط شخص دیگری بالا گرفته شود زیرا زنبورها تمایل دارند پس از ورود به کیسه پلاستیکی به سمت بالا بروند و در صورتی که این کار انجام نشود، احتمال برگشت و خروج دوباره وجود دارد.

تفسیر :

- 1- زنبور های گرفته شده از هر کندو (20 زنبور) با هم سلايه و در قالب یک نمونه مورد آزمایش قرار می گیرند و زنبورهای درحال راه رفتن جلوی کندوها نیز یک نمونه مجزا خواهد بود.
- 2- در آزمایش لام مرطوب حداقل 5 شان میکروسکوپییک باید مورد بررسی و میانگین اسپورهای مشاهده شده ملاک تعیین شدت آلودگی به شرح زیر می باشد:

+1 : از 1 تا 20 اسپور

+2 : از 21 تا 50 اسپور

+3 : از 51 تا 100 اسپور

+4 : از 100 اسپور بیشتر

● صدور گواهی وضعیت سلامت جهت آلودگی تا +1 بلامانع می باشد.

- صدور گواهی وضعیت سلامت جهت موارد آلودگی بیش از +1 صرفا پس از نمونه برداری حداقل یک روز پس از درمان و کاهش سطح آلودگی تا سطح +1 مجاز است.
- در صورت وجود علائم بالینی به دلیل اختصاصی نبودن علائم، صرفا نتایج آزمایشگاهی ملاک عمل جهت صدور گواهی وضعیت سلامت می باشد.

3- بیماری واروا:

از 10 درصد کلنی ها در یک زنبورستان به صورت پراکنده بازدید به عمل می آید . در صورتی که نشانه های بالینی بیماری مشاهده نشود، نیازی به نمونه برداری نیست لیکن در صورت وجود نشانه ها ، باید نمونه اخذ گردد.

علائم بالینی:

- مشاهده جرب واروا بر روی بدن زنبورهای بالغ.(این انگل به صورت معمول بین صفحات کیتینی سطح بدن زنبور پنهان می شود و در صورت رویت مستقیم آن بر روی بدن زنبور معمولاً میزان آلودگی بالا است).
- کاهش جمعیت زنبور (با توجه به زمان بازدید) بدون علت مشخص .
- پراکندگی و یکنواخت نبودن حجره های حاوی نوزاد.
- عدم خروج نوزادان از حجره ها بعلت مرگ .
- فرو رفتگی و سوراخ شدگی درپوش حجره های نوزادان.
- وجود پولک هایی که به راحتی از داخل حجره کنده می شوند.
- وجود باقی مانده لاروهای تلف شده (بدون بوی ترشیدگی و در تست چوب کبریت بدون کشیدگی محتویات حجره).
- بدشکلی بال در زنبورهای بالغ (به علت درگیری با ویروس DWV).

نوع نمونه :

در زنبورستان های تا 100 کندو از 2 کندو و زنبورستان های بالای 100 کندو از 5 کندو نمونه برداری می شود. نمونه ها از داخل هر کندو از روی یک قاب حاوی نوزاد (تخم ، لارو ، شفیره) به تعداد حدود 100 زنبور اخذ می شود. در فصولی که تخم ریزی در زنبورستان متوقف شده است ، نمونه از قابهای میانی کندو اخذ گردد. انتخاب کندوها باید بصورت تصادفی از حاشیه ها و میانه زنبورستان صورت پذیرد. توصیه می شود برای افزایش حساسیت و ویژگی آزمایش ونیز یکسان سازی روش ها ، از شیوه غوطه وری زنبور در آب و دترجنت استفاده شود.

تفسیر :

اگر نشانه های بالینی بیماری وجود داشت ، صدور گواهی وضعیت سلامت صرفاً در شرایط زیر مجاز می باشد:

الف- در فصول تخم ریزی (وجود نوزاد در کلنی ها) متوسط درصد آلودگی نمونه های اخذ شده کمتر از 3 درصد باشد.

ب - در زمانی که نوزاد در کلنی ها وجود نداشته باشد ، متوسط درصد آلودگی نمونه ها کمتر از 5 درصد باشد.

اگر به علت بالابودن میزان آلودگی امکان صدور گواهی وجود نداشت ، کلنی ها توسط زنبوردار درمان و پس از یک روز ، نمونه برداری مجدد انجام و چنانچه آلودگی به سطوح اشاره شده رسیده بود ، صدور گواهی بلامانع است .

خلاصه اقدامات مورد نیاز به منظور صدور گواهی سلامت

نوع بیماری	الزام به بازدید از نظر علایم بالینی	الزام به اخذ نمونه	تفسیر به منظور صدور گواهی وضعیت سلامت
لوک آمریکایی	دارد	صرفاً در صورت وجود علایم بالینی دارد	ممنوعیت کامل صدور گواهی وضعیت سلامت در صورت وجود علائم که در نمونه گیری منجر به مثبت بودن نتایج آزمایشگاهی شود.
لوک اروپایی	دارد	صرفاً در صورت وجود علایم بالینی دارد	ممنوعیت صدور گواهی وضعیت سلامت در صورت وجود علایم بالینی همراه با مثبت بودن نتایج آزمایشگاهی تا زمان آزمایش مجدد
نوزما	دارد	صرفاً در صورت وجود علایم بالینی	ممنوعیت صدور گواهی وضعیت سلامت در صورت وجود علائم و آلودگی بیش از 1+ تا زمان آزمایش مجدد
واروا	دارد	صرفاً در صورت وجود علایم بالینی	ممنوعیت صدور گواهی وضعیت سلامت در صورت وجود میانگین آلودگی بیش از 3 و 5 درصد* تا زمان آزمایش مجدد.

*با وجود نوزاد در کلنی 3درصد و در صورت عدم وجود 5درصد.

گواهی وضعیت سلامت زنبورستان

شماره :

تاریخ: / /

از زنبورستان آقای / خانم با کدشناسه یکتاکشاورزی
..... واقع در استان شهرستان روستای
..... با تعداد کندو در تاریخ / / بازدید و با
توجه به وضعیت سلامت کلنی های زنبورستان (بر اساس دستورالعمل مربوطه)، صدور
گواهی حمل بهداشتی بلامانع می باشد.

امضاء و مهر دامپزشک بازدید کننده :

این گواهی صرفاً جهت صدور مجوز حمل زنبورستان صادر و حداکثر تا پایان مهر ماه (اتمام سرشماری
سالانه) معتبر می باشد.