

بنام خداوند بخشنده مهربان

بهداشت کشاورزی

مقدمه:

در دنیای امروزی تقریباً "نیمی از نیروی کار در بخش کشاورزی مشغول بکار هستند (حدود 1/3 میلیارد نفر). با این وجود، بخش کشاورزی به دلیل تمرکز نیروهای بهداشت حرفه ای بر روی صنایع مورد غفلت واقع شده است. بیشتر قربانیان بخش کشاورزی کشاورزان کشورهای در حال توسعه می باشند. طبق برآورد ILO سالانه 170000 نفر از کشاورزان به دلیل انجام کار کشته می شوند. (حوادث در اثر ماشین آلات کشاورزی و مسمومیت ها). این بدان معناست که ریسک مرگ در کشاورزی دو برابر سایر مشاغل است و شغل کشاورزی بعد از کار در معادن و صنایع راه و ساختمان سومین شغل پر مخاطره دنیا محسوب می شود. به علاوه به دلیل عدم گزارش مرگ و میر ها، آسیب ها و بیماریهای ناشی از کشاورزی، وضعیت ایمنی و بهداشت کشاورزان از آنچه مقامات رسمی بیان می کنند بدتر است.

در بیشتر کشورها تنها عده کمی از کشاورزان بوسیله قوانین ملی و بیمه پوشش داده می شوند و بیشتر کشاورزان از هرگونه حفاظت اجتماعی محروم می باشند. همچنین هیچگونه استاندارد بین المللی که به طور کامل ایمنی و بهداشت کشاورزان را مورد توجه قرار دهد وجود ندارد.

برای دست یافتن به توسعه پایدار در بخش کشاورزی باید به وضعیت بهداشتی و رفاهی کشاورزان توجه کافی شود و همزمان با رشد کشاورزی، حفاظت کشاورزان در برابر مخاطرات محیط کار افزایش یابد و در سطوح ملی و بین المللی بهداشت حرفه ای کشاورزان مورد توجه قرار گیرد.

عوامل زیان آور ناشی از کار کشاورزان و دامداران :

1. عوامل فیزیکی (گرما، سرما، سرو صدا، ارتعاش، نور و رطوبت)
2. عوامل شیمیایی (سموم کشاورزی، گرد و غبار گیاهی و غلات)
3. عوامل ارگونومیکی (نحوه کار کردن، حمل اشیاء و ابزار کار)
4. عوامل بیولوژیکی (بیماریهای مشترک بین انسان و حیوان، گرد و غبار با منشأ حیوانی و انگلها و قارچها)
5. عوامل روانی (خستگی، استرس ناشی از خشکسالی و آفت زدگی محصولات)

1- عوامل زیان آور فیزیکی :

سر و صدا:

قرار گرفتن در معرض صداهای بلند و دنباله دار به مدت طولانی باعث از دست دادن شنوایی در کشاورزان می شود. از صداهای بلند تر از 85 دسی بل db باید دوری کنید. تراکتورهای بدون محفظه کاهش دهنده صدا اغلب

نزدیک 100 دسی بل صدا ایجاد میکنند. کاهش شنوایی تحت تاثیر عواملی چون سن، جنس، سابقه ناراحتی گوش، نوع صدا (زیر یا بم)، حساسیت افراد می باشد.

عوارض ناشی از سرو صدا شامل خستگی شنوایی است که با وزوز کردن گوش و سوت کشیدن پرده گوش همراه می شود. همچنین صدا بر سیستم قلبی- عروقی، تعداد ضربان قلب و میزان جریان خون و از لحاظ روانی بیشتر بر روی خواب و هوشیاری در کارها تاثیرات منفی دارد و باعث تحریک اعصاب و ناراحتی می شود.

گرما :

یکی از عوامل زبان آور مربوط به کشاورزی فشار گرمای محیط کار و شرایط جوی می باشد که بدن انسان به چند صورت در مقابل آن به مبارزه می پردازد:

1- از طریق پوست که مهمترین راه است و با تعریق به دفع حرارت و خنک شدن بدن کمک می کند.

2- از طریق ریه ها که این عمل را از راه دفع بخار آب انجام می دهد (بازدم گرم).

3- از طریق کاهش سوخت و ساز عضلانی به منظور تولید حرارت کمتر.

نتیجه حاصل از این مبارزه بیشتر به ساختمان بدن شخص، عادت و تمرین و چگونگی انتخاب جنس و رنگ لباس و سرانجام کیفیت هوای محیط و شرایط جوی مربوط می شود. هنگام تعریق همراه آب، مقدار زیادی نمک نیز از بدن دفع می شود و در صورتیکه جبران نشود باعث اختلالات و آسیبهای زیادی از جمله اختلالات عصبی- روانی، تولید خستگی، تحریک پذیری و کاهش ظرفیت جسمانی- روانی فرد می شود. سوختگیهای سطحی پوست در اثر تابش آفتاب، جوشهای گرمایی در اثر بسته شدن دهانه غدد عرق و گرمازدگی نیز از عوارض گرما می باشد.

تدابیر حفاظتی و پیشگیری از فطرات گرما :

- رعایت بهداشت فردی و تمیز نگاه داشتن پوست به منظور کمک به عمل تعریق برای دفع حرارت بدن.

- مصرف مایعات خنک به میزان کافی در حین کار تا آب و نمک (املاح) از دست رفته در اثر تعریق جبران شود.

- استراحتهای کوتاه مدت در محیط های خنک.

- استفاده از لباسهایی از جنس پنبه و کتان و حتی امکان لباسهایی به رنگ روشن

- استفاده از کلاه حصیری در هنگام کار در محیط باز

سرما:

مطلوب ترین درجه حرارت برای زندگی 21 درجه سانتیگراد است.

1- در اثر سرما انقباضات و انبساطات عروقی متناوب در بافت سلولی بروز می کند که سرانجام منجر به انقباض و بسته شدن عروق و تولید کم خونی موضعی اندام یا جایی از بدن می گردد که در عین حال با لخته شدن خون موجود در همان عروق همراه است.

2- سرما بطور مستقیم روی اعصاب حرکتی اثر کرده و سبب از کار افتادن آنها می گردد.

3- وقتی که شخصی در معرض سرمای شدید قرار می گیرد حرارت مرکزی بدن او کاهش می یابد و عوارض سرمازدگی بروز می کند. در تولید سرمازدگی ، مدت اثر سرما فوق العاده اهمیت دارد و اگر این مدت طولانی باشد حتی سرمای متوسط محیط هم خطرناک می باشد.

تدابیر حفاظتی و پیشگیری از فطرات سرما:

- استفاده از دستکش، کلاه و لباس گرم

- عدم بکارگیری افرادی که سابقه صدمات سرمازدگی داشته یا به اختلالات عروق محیطی، بیماریهای ریوی، کلیوی و روماتیسمی مبتلا هستند، همچنین معتادین به سیگار و الکل.

- تعیین زمانهای استراحت جهت گرم کردن بدن در حین کار و استفاده از غذا و نوشیدنیهای گرم و مناسب.

نور مستقیم خورشید:

اشعه ماوراء بنفش خورشید سبب کم شدن عرق و تابش مستمر آن سبب ایجاد سوختگی های درجه 1 (سوختگی سطح پوست) و بالاخره درماتیت (تغییر رنگ پوست، ایجاد زخمهای کوچک روی پوست، ترک خوردگی و پوسته پوسته شدن و خارش پوست) و سرطانهای پوستی می شود. همچنین تابش مستقیم خورشید سبب کاهش بینایی نیز می گردد.

تدابیر حفاظتی و پیشگیری از خطرات نور مستقیم خورشید:

جهت پیشگیری از ناراحتی پوست بایستی از تابش مستمر آفتاب با استفاده از وسایل حفاظت فردی چون دستکشهای پارچه ای، چرمی و مانند آن، کلاه پارچه ای و حصیری، عینک آفتابی و همینطور سایبانها جلوگیری نمود.

رطوبت:

کشاورزان و بخصوص برنجکاران به دلیل شرایط کاری و تماس با آب (آب آلوده) در معرض ابتلا به بیماریهای عفونی و انگلی متفاوتی هستند. همچنین تماس طولانی مدت پوست بدن با آب حاوی مواد شیمیایی و ... مربوط به کشاورزی و آبیاری باعث ایجاد چروکیدگی و پیری زوردرس پوست می شود.

ارتعاش:

هنگام کار کردن با ماشین آلاتی از جمله تراکتور ممکن است قسمتی از عضلات بدن تحت تأثیر مداوم و طولانی ارتعاش قرار گرفته و پس از مدتی این عضلات ، توانایی خاص خود را به دلیل انقباضات عضلانی شدید در اثر ارتعاشات مکرر و پی در پی از دست بدهد (چون ماهیچه ها فرصت استراحت پیدا نمی کنند).

عوارض ناشی از ارتعاشات به نوع ارتعاش، حساسیت فرد دریافت کننده و وسعت سطح تماس بستگی دارد.

در زیر به برخی از این بیماریها اشاره می شود :

- ضایعات استخوانی: فقط از طریق پرتونگاری ، می توان علائم کم شدن کلسیم استخوانها و پیدا شدن کیستهای استخوانی را تشخیص داد.
- ضایعات بافتهای نرم: ماهیچه ها رفته رفته لاغر گشته و عصب کوبیتال دست آزار می بیند. درد ، تورم ، قرمزی دست از علائم این بیماری است.
- ضایعات مفصلی: عوارض و ضایعات مفصلی مچ ، آرنج و شانه که با درد و تورم ظاهر می شوند و با پرتونگاری قابل تشخیص هستند.
- عوارض عمومی: عدم تمایل به کار ، بی حوصلگی ، عصبی و حساس شدن فرد و اختلال در شنوایی و بیخوابی از جمله عوارض عمومی ناشی از ارتعاش هستند.
- تدابیر حفاظتی و پیشگیری از خطرات ارتعاش:
- سخت و محکم کردن قطعاتی که در حرکت هستند و یا در مقابل حرکات مرتعش می شوند و تعویض قطعات فرسوده.
- جلوگیری از کار کردن با ماشینهای ارتعاش زا توسط اشخاصی که اختلالات عروقی ، عصبی ، عضلانی یا استخوانی دارند.
- در معاینات دوره ای باید به دنبال علائم اولیه گشت و در اولین علامت، تدابیر احتیاطی لازم را به کار بست.
- استفاده از لباس کار و دستکشهای مخصوص به منظور کاهش ارتعاشات دریافت شده.
- کاهش مدت زمان کار روزانه یا منقطع کردن مدت کار (کار - استراحت)

2. عوامل زیان آور شیمیایی:

سم:

- سم ماده ای است که برای از بین بردن آفات گیاهی ، حشرات و حیوانات موذی بکار می رود. بنابراین باید بدانیم که سم می تواند از طریق 1- نفس کشیدن 2- تماس با پوست بدن 3- از طریق دهان و خوردن وارد بدن شود.
- چگونه باید سم را نگهداری کرد:
- هر نوع سمی خطرناک است و باید در محلی دور از دسترس افراد و بچه ها نگهداری کنیم.
- سعی شود محل نگهداری سم مجهز به قفل باشد.
- هیچ وقت سم را در آشپز خانه، انبار مواد غذایی، اتاق محل زندگی و یا محل نگهداری حیوانات نگهداری نکنیم.
- سم را باید در قوطی و ظرف مخصوص خودش که برچسب و مشخصات دارد نگهداری کنیم.
- هرگز برچسب و نوشته ی روی ظرف حاوی سم را جدا نکنیم.

مهم است بدانیم:

- کسی که از سم استفاده می کند باید خطرات آن را بشناسد.
- افرادی که دارای بیماریهای قلبی ، کلیوی و کبدی هستند نباید در عملیات سمپاشی دخالت داشته باشند.
- زنان حامله ، افراد مسن و خردسال نباید با سم سرو کار داشته باشند.
- از ظروف خالی سم نباید برای نگهداری مواد دیگر استفاده کنیم.

خطرات استفاده از سموم کشاورزی در منازل

سموم دفع آفات دسته ای از مواد شیمیایی هستند که کاربری آنها در دفع آفات کشاورزی، دام، حشرات خانگی، جونده های محیط خانگی و کشاورزی می باشد و بر اساس اهمیت مسمومیت زائی به چند گروه کلی تقسیم می گردند: ارگانوفسفره ها، کاربامات ها(حشره کش های خانگی)، ارگانوکلرینه ها، حشره کشهای گیاهی، نیکوتین و فسفیدها.

فسفیدها: فسفید آلومینیوم یا قرص برنج، جزو سموم بسیار خطرناک دسته بندی می شود. اما استفاده از آن در محصولات دانه ای شبیه برنج برای کنترل حشرات نافع است. هیچ آلودگی به خود برنج مصرفی نمی دهد به خصوص اگر به درستی شسته شود. بعد از مدتی که قرص درون کیسه برنج قرارداشت بتدریج از خود گاز فسفین یا PH₃ آزاد می کند که باعث از بین بردن حشرات می شود. استفاده مقادیر زیاد از این قرص ها در فضای باز که بتواند شرایط تصعید گاز فسفین ایجاد کند ممکن است باعث آلودگی محیط و حتی مسمومیت شود بنابراین قرص برنج در میزان کم و در کیسه و گونی برنج پتانسیل مسمومیت ندارد.

نکاتی که باید در عملیات سم پاشی به آن توجه کرد:

- 1- در روزهایی که باد شدید می وزد نباید باغ و مزرعه را سم پاشی کرد.
- 2- مطمئن شوید در محل سم پاشی مواد غذایی و آب وجود نداشته باشد.
- 3- همیشه احتمال بدهید که ممکن است در این عملیات کسی مسموم شود بنابراین آمادگی لازم و وسایل ضروری را فراهم نمایید.
- 4- مطمئن شوید افراد دیگری به غیر از خودتان در محل سم پاشی حضور نداشته باشند.
- 5- قبل از تماس با سم و وسایل سمپاشی از دستکش پلاستیکی ، لباس پلاستیکی که تمام بدن را بپوشاند ، چکمه لاستیکی ، عینک دور بسته با شیشه ساده ، کلاه مناسبی که موها را بپوشاند و از ماسک فیلتر دار و یا پارچه تمیز مرطوب جلوی دهان استفاده کنید.
- 6- نوشته ی روی ظرف سم را مطالعه کنید و مطابق دستور ، مقدار توصیه شده را استفاده کنید.
- 7- برای آماده سازی سم از تماس مستقیم دست جهت مخلوط کردن آن خودداری کنید و از وسیله ای مانند چوب برای این کار استفاده نمایید .

- 8- در هنگام سم پاشی پشت به باد ایستاده باشید.
- 9- در هنگام سم پاشی از خوردن و آشامیدن و حتی سیگار کشیدن خودداری کنید.
- 10- پس از تمام شدن کار سم پاشی مقادیر اضافی سم را به ظرف مخصوص خودش برگردانید و درب آن را محکم کنید.
- 11- ظروف خالی شده را جمع آوری و در محل مناسبی دفن کنید.
- 12- دستگاه سم پاش را بشویید و آب آن را در محل مناسبی بریزید.
- 13- ظرف سم را دوباره به محل نگهداری منتقل کنید.
- 14- پس از تمام شدن کلیه کارها، لباس کار را از بدن خارج کنید و آنها را در محل مناسبی بشویید و سپس در محل مناسبی نگهداری کنید.
- 15- اجازه ندهید حداقل 3 تا 4 ساعت پس از سمپاشی کسی به محل سمپاشی وارد شود.
- 16- اگر در موقع سمپاشی به هر شکلی سم روی پوست بدن ریخت فوراً آن محل را با آب فراوان و صابون بشویید.

17- اگر موقع سمپاشی مقداری سم به چشم پاشیده شود فوراً چشم را با آب زیاد و بدون صابون بشویید.

کمکهای اولیه و درمانی به فرد مسموم:

- 1- فوراً مسموم را از محل وجود سم به هوای آزاد منتقل کنیم.
- 2- کمک می کنیم مسموم به راحتی نفس بکشد. اطراف او را خلوت کرده و اگر چیزی در دهان دارد خارج می کنیم.
- 3- مسموم را در حالت استراحت گرم نگه می داریم.
- 4- از مسموم و اطرافیان او می پرسیم که با چه ماده ای تماس داشته است.
- 5- سعی کنیم مشخصات سمی که فرد را مسموم کرده همراه داشته باشیم.
- 6- فوراً مسموم را به اولین مرکز بهداشتی درمانی می رسانیم و اطلاعات خود را در اختیار پرسنل بهداشتی قرار می دهیم.

گرد و غبار گیاهی و غلات:

اکثر گرد و غبارهای گیاهی به علت درشتی ذرات در قسمت های فوقانی دستگاه تنفس (بینی - حلق - نای نایژه) گرفته می شود. با این وجود ذرات کوچکتر که قادر به رسیدن به حبابچه های ریوی می باشند در برخی مواقع سبب بوجود آمدن برونشیت های حاد و مزمن، آمفیزم و حتی برونکوپنومونی و یا برونشکتازی و فیبروز ریه می گردند. ضمناً بایستی توجه داشت که آلودگی گرد و غبارهای گیاهی به باکتریها و قارچها در تشدید عوارض

حاصله اهمیت بسزایی را دارا می باشد. به عبارت دیگر ممکن است گردوغبار از گیاهان سمی بوجود آمده و هوای محیط را آلوده کنند.

بیماری ریه دهقانان:

این عارضه در اثر استنشاق گرد و غبار یونجه و سایر مواد آلی مشابه که در اثر رطوبت، مرطوب شده و توسط قارچها پوشیده شده اند عارض می گردد. از عوارض بیماری، سرفه، تب و تنگی نفس قابل ذکر است.

آسم گندم:

گرد و غباری که از جابجا کردن و کار با گندم و غلات حاصل می شود ممکن است در بعضی مواقع خیلی زیاد بوده و در کشاورزان ایجاد عوارضی شبیه آسم نماید.

3. عوامل زیان آور ارگونومیکی:

نمونه کار کردن:

کار کردن با حالت کمر خمیده و یا به صورت نشسته روی زانو در زمان طولانی و یا ایستادن طولانی مدت نیز سبب درد مفاصل زانو، واریس رگهای پا و کمر درد خواهد شد بنابراین برای جلوگیری از این بیماریها باید گاه گاهی در بین کار استراحت نموده و نرمشهای مختلفی در همان محل کار مانند چرخش کمر، مالیدن ماهیچه ساق پا، نشستن و برخاستن پشت سر هم را انجام داد. اگر مجبور به ایستادن طولانی مدت هستید باید یکی از پاها را روی یک پله کوتاه با ارتفاع حداقل 35 سانتی متر بگذاریم.

بلند کردن و حمل اشیاء:

هنگام حمل اشیاء سنگین بهتر است آنها را در حالی که زانوها، مفاصل و کمر کمی خم است حمل کرد چون حمل اشیاء با زانوی راست باعث افزایش قوس کمر و وارد شدن فشار زیاد به کمر می شود. در موقع برداشتن اشیاء از روی زمین هر چقدر هم که سبک باشند به جای خم کردن کمر بهتر است زانوها را خم کرد به عبارت دیگر باید بگذارید زانوها به جای کمر کار کند.

4. عوامل زیان آور بیولوژیکی :

آندسته از عوامل هستند که منشأ حیوانی و یا گیاهی دارند مانند بیماریهای مشترک انسان و دام. به جز بیماریهای ناشی از تماس با دام، بیماریهای انگلی نیز وجود دارند که بیشتر در محیطهای مرطوب انتشار می یابند، مبتلا شدن به کرم کدو - آسکاریس و مانند آنها از جمله نمونه های آن می باشد.

تب مالت :

بیماری تب مالت که در حیوان به نام بیماری سقط جنین واگیر نامیده می شود یکی از بیماریهای عفونی قابل انتقال بین انسان و حیوان می باشد که با نامهای دیگری نظیر تب مواج، تب دیوانه و تب مدیترانه ای نیز ذکر شده اند.

علائم بیماری:

علائم این بیماری بصورت حاد، تحت حاد یا مزمن ظاهر می شود که می تواند با علائمی نظیر تب ممتد یا مواج یا نامنظم با دوره های متفاوت، سردرد، ضعف و لاغری، عرق، لرز، درد عضلات، افسردگی، از دست دادن وزن و درد عمومی بروز نماید.

راههای سرایت بیماری تب مالت:

1- تماس مستقیم با بافتهای حیوانی آلوده نظیر خون، ترشحات واژن و ترشحات جنین سقط شده دام.

2- مصرف شیر خام و فرآورده های لبنی آلوده خصوصا "پنیر تازه، خامه و سرشیر

3- انتقال تنفسی از طریق ذرات موجود در هوای آغل و اصطبل آلود

آنفلوآنزای پرندگان :

پرندگان وحشی و مهاجر ناقل آن هستند و می توانند ویروس را به پرندگان خانگی و انسان منتقل کنند. در صورت ابتلا پرندگان خانگی آنها سریعا "بیمار می شوند و معمولا" بصورت گروهی می میرند و انسان نیز از راه تنفسی به بیماری مبتلا می شود که به علت در تماس بودن با پرنده یا مصرف تخم مرغ خام یا گوشت خام یا نیم پز پرندگان می باشد. در انسان نیز در صورت عدم تشخیص به موقع و یا عدم درمان صحیح و سریع منجر به مرگ می شود.

میوان گزیدگی :

به گزش انسان توسط حیوانات خونگرم اهلی و وحشی حیوان گزیدگی می گویند. در مورد گربه و گربه سانان چنگ زدن نیز به عنوان حیوان گزیدگی محسوب می شود. بعد از گزش یا چنگ زدن بایستی محل را بلافاصله با آب و صابون حداقل به مدت 10 دقیقه شستشو داد و روی زخم ایجاد شده را نباید به هیچ عنوان پانسمان نمود و یا بخیه کرد مگر در موارد خونریزی خیلی شدید که بعد از شستشو باید سریعا" جهت انجام واکسیناسیون بر علیه ویروس هاری به محل اختصاص داده شده به این منظور مراجعه نمود و واکسنها را طبق دستورالعمل تزریق نمود.

سپاه (شم) :

آلودگی انسان یا ناشی از تماس با حیوانات آلوده است و یا اینکه در نتیجه کار با پشم، مو، پوست و جلد این حیوانات صورت می گیرد. از اینرو در کسانی که با حیوانات اهلی چون گاو، گوسفند، بز و خوک سروکار دارند مثل کارگران صنایع پشم و پوست، قالیبافی، دباغی، چرم سازی، بافندگان و ریسندگان، چوپانها، قصابها لبنیاتپها و کشاورزان دیده می شود.

بیماریهای ناشی از انگلها و قارچها:

درماتوفیتوز:

درماتوفیتوز عفونت قارچی مزمن پوست ، مو و ناخن است که می تواند باعث کچلی سر ، ناخن ، پا و غیره شود. آلودگی می تواند مستقیم و یا غیر مستقیم باشد. در صورت اول آلودگی به طور مستقیم از شخص بیمار به شخص سالم در اثر تماس مستقیم و نزدیک سرایت می نماید.

در آلودگی غیر مستقیم شخص سالم توسط اشیایی که با شخص بیمار تماس داشته آلوده می شود. افرادی که با دامها و یا پشم و مو سر و کار دارند چون دامداران و کشاورزان به انواعی از کچلی ممکن است مبتلا گردند.

هیستوپلاسموز:

قارچ عامل این بیماری خاک مرطوب سطحی را بویژه اگر با فضولات برخی پرندگان غنی شده باشد ترجیح می دهد. این بیماری بیشتر دامنگیر کشاورزان، دامداران ، کارگران مرغداریها و کسانی که با گرد و غبار سروکار دارند می گردد.

هیستوپلاسموز ممکن است علائمی را بروز دهد که تب و خستگی ، بیقراری ، کم خونی ، بزرگ شدن کبد و طحال ، لاغری ، درد عضلات و اختلالات گوارشی از آنجمله اند.

آسپرژیلوز:

نوعی بیماری قارچی است که بیشتر در کشاورزان ، کارگران سیلوها و پرندۀ فروشان دیده شده است. همه انواع شایع قارچهای آسپرژیلوز که در انسان بیماری تولید می کنند بر روی برگهای مرده ، دانه های انباری ، توده خاکبرگ ، علوفه و سایر مواد گیاهی در حال فساد به سر می برند.

مهمترین راه آلودگی انسان با آسپرژیلوز از راه تنفس می باشد البته امکان ورود آسپرژیلوز به بدن از راههای گوارشی و پوستی نیز وجود دارد.

کرمهای قلابدار:

لارو این کرمها از راه پوست و لوله گوارش وارد بدن انسان می شود. در صورت ورود از راه پوست یا مخاط ، وارد جریان لنف و خون شده و پس از یک هفته اقامت در ریه از راه نای به لوله گوارش می رود. در صورت ورود از راه دهان مستقیماً" به روده رفته و پس یکبار پوست اندازی بتدریج به کرم بالغ تبدیل می شود. کرم قلابدار در مناطق گرم و مرطوب تا نواحی معتدل بویژه در مناطقی که برنجکاری فراوان است دیده می شود.

علائم بیماری با شدت آلودگی به انگل رابطه مستقیم دارد. کم خونی ، فقر غذایی ، لاغری ، عقب ماندگی جسمی و روانی ، خستگی زودرس و بی حوصلگی از نشانه ها و عوارض این بیماری است. عدم توجه به اصول بهداشت فردی از جمله با پاهای برهنه در مناطق آلوده یا مزارع برنج راه رفتن و یا استفاده از سبزیهای آلوده موجب انتشار بیماری می شود.

مواد و سوانع در کشاورزان و دامداران :

کشاورزان و دامداران به دلیل اینکه کار و فعالیت خود را در محیط باز و بدون حصار انجام می دهند در معرض خطراتی از جمله حمله حیوانات وحشی چون گرگ ، سگهای ولگرد و سگهای گله ، شغال، مارگزیدگی ، عقرب

گزیدگی و ... می باشند و همچنین به دلیل استفاده از وسایل نقلیه و ماشینها و ابزار آلات کشاورزی در معرض خطراتی از جمله تصادف و برخورد با آنها می باشند علاوه بر این برخورد بدن با قسمتهای متحرک و تیز و برنده این ماشین آلات (مانند کمباین - خرمنکوب - تراکتور - موتور چاه) به دلیل نداشتن حفاظ ، معیوب بودن ماشین ، استفاده ناصحیح و یا عجله در استفاده از آنها نیز خطر ساز می باشد. سقوط به داخل چاه ، چاله ها ، استخرها ، کانالهای آب و پرتاب از صخره و کوه از جمله خطرات دیگری است که کشاورزان و دامداران را به دلیل محیط کاری باز و بدون حصار تهدید می کند.

تراکتورها:

تراکتور ها پر مصرف ترین ماشین ها در تمام مزارع هستند و بیشتر از هر عامل دیگری باعث صدمات کشنده در مزارع می شوند . گردش تراکتور و حرکت محور آن باعث بیشترین حوادث کشنده در کشاورزی می گردد.

دلایل ایجاد چنین تصادفاتی عبارتند از:

شاخه ها، مجراهای آب، سوراخ ها یا کنده های درخت هدایت تراکتور در سطوح لغزنده، حمل بارهای سنگین، دور زدن با سرعت بالا، تکان های نامناسب، از دست دادن کنترل در اثر کشیدن بار به دنبال تراکتور یا تصادفات در خیابان.

مهمترین راه برای پیشگیری از ایجاد تصادفات با تراکتور این است که هر تراکتور یک ساختار حفاظتی داشته باشد (ROPS) و کمر بند ایمنی محافظه بسته شود.

سقوط از روی تراکتور ها دومین دلیل ایجاد تصادفات است. بسیاری از مصدومین کودکان هستند. ناظرینی که دیدن آنها برای اپراتور مشکل است نیز در خطر هستند. به همین دلیل نباید به هیچ شخصی جز اپراتور اجازه سوار شدن روی تراکتور را داد. آگاهی از موقعیت تمامی ناظرین و دور نگه داشتن کودکان از محل های کار نیز باید رعایت شود. تراکتور ها و سایر ماشین آلات کاربردی در کشاورزی همیشه باید مجهز به چراغ ها و ابزار روشنایی مناسب باشند.