

حداقل ۶۰ سانتی متر باشد طول قفسه به صورتی باشد که امکان دسترسی به راهروهای کناره و انتقال قارچ به بیرون از سالن وجود داشته باشد. سپس طبقات را جهت چیدن بلوکهای کمپوست بر روی شان شبکه بندی می کنند که برای این منظور از سیم گالوانیزه که هزینه و عمر بیشتری دارند و یا از تسمه های پلاستیکی که هزینه و ماندگاری کمتری دارند استفاده می شود فاصله بین سیم ها یا تسمه ها را ۱۵ سانتی متر می گیرند و باید کاملاً محکم شوند که بعد از متحمل شدن وزن سنگین قوس دار نشوند قفسه ها کاملاً تراز اجرا شوند و گر نه در صورت سنگینی بار واژگون خواهند شد.

### آشنایی با خواص درمانی گیاهان دارویی (قسمت ۳)

گردآورنده: نصراله امینی  
کارشناس IPM

| ردیف | نام دارو                      | حاصل از گیاه                                                                          | مواد موثر                                            | خواص دارویی                                                                                  |
|------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۵   | قرص مکیدی<br>آلتادین          | ختمی شیرین بیان<br>نعناع فلفلی                                                        | موسیلاژ، منتول، فلاتونیدها<br>و گلیسیریزین           | ۱- نرم کنندگی ۲- رفع التهاب و<br>تحریک گلو ۳- خلط آور                                        |
| ۱۶   | پودر آلتیب                    | ترکیب برگ پادرنجیویه،<br>ریشه سنبل الطیب،<br>گل گاوزبان، گل بابونه و<br>برگ اسطوخودوس | کامازولن، والریینیک،<br>سیترال و ...                 | ۱- آرام بخش ۲- رفع اضطراب<br>و بی خوابی<br>۳- رفع سر درد های عصبی                            |
| ۱۷   | پودر آلیکوم و<br>قرص آلیوم اس | سیر                                                                                   | آلی سین، تیو آلیل،<br>آلثین و ...                    | ۱- کاهش فشار و چربی خون<br>۲- رفع گرفتگی عروق خونی<br>۳- جلوگیری از انعقاد سریع خون          |
| ۱۸   | قرص آنتوم                     | ترکیب دانه های شوبد،<br>ریشه کاسنی،<br>شاه تره و لیو عمانی                            | کارون، لیمون، گلیکوزید<br>(مواد تلخ)، آکالوئید و ... | ۱- کاهش چربی و کلسترول خون<br>۲- افزایش ترشحات صفرا<br>۳- جلوگیری از تشکیل<br>سنگ های صفراوی |
| ۱۹   | پودر آنتی دیابتیک             | ترکیب دانه ی شنبلله،<br>برگ نوت سیاه،<br>برگ زیتون<br>ریشه شیرین بیان<br>و بونه       | تری گولین،<br>کومارین، نیکوتینیک                     | کاهش دهنده قند خون                                                                           |
| ۲۰   | قطره آنتی میگرن               | ترکیب چند گونه دارویی<br>نظر دانه رازانه<br>ساقه بیدریگاردنجویه<br>و ریشه سنبل الطیب  | اسید والرنیک، والپوتریات،<br>سالیسین، آنتول          | پیشگیری و برطرف کننده<br>میگرن و سر درد های عصبی                                             |
| ۲۱   | پماد انوکسولون                | شیرین بیان                                                                            | اسید گلیسیریتینیک                                    | رفع التهابات پوستی ناشی<br>از خارش های پوستی،<br>ادرار سوختگی و<br>آفتاب سوختگی              |



به ابعاد ۶۰ در ۴۰ سانتی متر به فروش می رسد که جهت چیدمان آنها سالن نیاز به قفسه بندی دارد. قفسه بندی با آهن آلات و چوب قابل اجرا می باشد ولی با توجه به رشد آلوده گی های کپکی بر روی چوب از آهن آلات استفاده می شود که بهترین حالت لوله با جنس گالوانیزه با توجه به عدم زنگ زده گی در شرایط رطوبتی سالن می باشد که با توجه به وزن کمپوست و خاک پوششی که قفسه ها باید تحمل کنند معمولاً پایه ها را لوله سه چهارم اینچ (قطر تقریبی ۲ سانتی متر) و لوله های طولی و عرضی را یک دوم اینچ (قطر تقریبی ۱/۳ سانتی متر) استفاده می کنند و پس از جوشکاری جای جوش ها را به منظور عدم زنگ زدگی ضد زنگ یا محلول قیر و بنزین می زنند.

ابعاد قفسه بندی با توجه به ابعاد سالن طراحی می شوند که در صورت اینکه سالن ابعاد استاندارد طول ۱۸ متر ، عرض ۶ متر و ارتفاع ۴ متر را دارا باشد قفسه ها در ۲ ردیف ۵ طبقه ای به طول ۱۵ و عرض ۱/۴ متر طراحی می شوند عرض راهرو وسط ۱/۴ متر و راهروهای کناره ۹۰ سانتی متر و در صورت متفاوت بودن ابعاد سالن با استاندارد مربوطه قفسه ها با توجه به ابعاد سالن طراحی می شوند فقط نکته مهم اینکه عرض راهرو وسط جهت اجرای عملیات های کاری و قارچ چینی حداقل ۱ متر و در صورت وجود راهرو کناره در طراحی عرضشان حداقل ۵۰ سانتی متر باشد. فاصله طبقه اول از کف سالن جهت راحتی شستشو زیر طبقات حداقل ۲۰ سانتی متر و فاصله بین طبقات



## تغذیه گاو شیری



سید عقیل حسینی  
کارشناس علوم دامی

مقدمه

بحث تغذیه گاوهای شیری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. چرا که، طی فرایند شیردوشی، روزانه مقادیر زیادی از مواد مغذی مختلف نظیر پروتئین، چربی، انواع اسیدهای آمینه، انواع ویتامین ها و مواد معدنی همراه با شیر از بدن گاو دفع می شوند. طی فرایند تغذیه، میبایست مواد مغذی زیادی که روزانه همراه با شیر تولیدی از بدن حیوان دفع می شوند را جبران کنیم و از طرفی دیگر، سایر نیازهای غذایی گاو نظیر احتیاجات نگهداری، رشد و تولید مثل را بر اساس سن، وزن، میزان تولید و... تامین نماییم.

**تغذیه گاوهای شیری بر اساس مرحله شیردهی گاو در طول سال، به چهار مرحله تقسیم می شود**

**مرحله اول: تغذیه گاوهای شیری از هنگام زایمان تا ۸۰ روز بعد از آن**

بحرانی ترین دوره (از نظر تغذیه) برای گاو شیری از زمان زایمان تا اوج تولید شیر می باشد. پس از زایمان تولیدشیر به شدت افزایش می یابد و بعد از ۶ تا ۸ هفته به بیشترین مقدار می رسد، اما مصرف غذا متناسب با نیازهای تولید افزایش نمی یابد. در اوایل شیردهی، افزایش مصرف غذا تا حد ممکن، یکی از مهمترین گام های رسیدن گاوها به پیک تولید شیر و عملکرد بالای شیردهی در ابتدای دوره شیردهی می باشد. به منظور پیشگیری از بیماریهای شکمبه ای باید از

افزودن غلات به میزان بیش از ۶۵ درصد کل ماده خشک مصرفی اجتناب و فیبرخوراک در حدود ۱۷ تا ۱۹ درصد در جیره حفظ شود. بیشترین مقدار مصرف ماده خشک ۱۲ تا ۱۵ هفته پس از زایش خواهد بود از این رو بیشتر گاوهای شیرده برای ۸ تا ۱۰ هفته در تعادل منفی انرژی خواهند بود.



در این دوره گاوشیرده کمبود انرژی دریافتی برای تولید شیر را از اندوخته های بدن تامین کرده و از وزن بدنش کاسته می شود. پروتئین مازاد جیره سبب بازدهی بیشتر استفاده از چربی بدن برای تولید شیر می شود. مصرف مقدار بیشتری از پروتئین غیر قابل تجزیه در شکمبه (پروتئین عبوری) مثل پروتئین موجود در کنجاله ها بویژه کنجاله سویا، برای گاوهای پرتولید در ابتدای شیردهی توصیه می شود. دوران بحران تغذیه گاوهای شیرده از زمان زایش تا اوج شیردهی است. هر کیلوگرم افزایش شیر در این دوره، ۲۰۰ کیلوگرم تولید شیر در کل دوره شیردهی را افزایش خواهد داد. تولید شیر در ابتدای دوره شیرواری، وابسته به چگونگی مدیریت گاوها یک ماه قبل از گوساله زایی تا دو ماه بعد از آن است. در واقع دوره خشکی گاو شیری، تنظیم کننده مرحله شیردهی بعدی می باشد. لازم است گاوها سه هفته قبل از زایش به نحوی مدیریت و تغذیه شوند که برای مصرف انواع علوفه ها و دانه های بیشتر بعد از زایش آماده باشند.

در مرحله اول از هر دوره شیردهی، لازم است که از تغییرات ناگهانی و سریع جیره که موجب ناراحتی های گوارشی می شود، خودداری نموده و تغییرات به صورت تدریجی پیش از زایش انجام شوند. از افزایش کنسانتره تا موقع برطرف شدن تنش های مربوط به زایمان خودداری نموده و سطح آن در حدی باشد که ضمن بر خورداری از سلامتی دستگاه گوارش، شیر با کیفیتی نیز تولید شود (فیبرداریافتی گاو شیرده باید در حدود ۱۹ درصد باشد). گاوهای تازه زا باید علوفه با کیفیت بالا مصرف نمایند. علوفه های کبک زده و با کیفیت پایین، مصرف علوفه را کاهش داده و سلامتی دام را به خطر می اندازند. اگر دانه جدا از علوفه مصرف می شود، مصرف دانه باید خیلی آهسته در عرض یک دوره ۱۰ روزه افزایش داده شود. میزان مصرف کنسانتره ناپایستی بیش از ۲/۵ درصد وزن بدن باشد. تعداد دفعات تغذیه کنسانتره باید افزایش یافته و گاوها هر بار با مقدار اندکی کنسانتره تغذیه شوند. در این مرحله بهتر است از مواد از ته غیر پروتئینی با تجزیه کم در شکمبه استفاده گردد و با استفاده از علوفه های مرغوب و با کیفیت بالا و عوامل اشتها آور، مصرف ماده خشک افزایش داده شود. علوفه مصرفی در تغذیه نباید به قطعات ریز خرد شوند و در صورت اجبار در مصرف چنین



کشاورزان عزیز: در پایان فصل کار زنجیر و چرخ دنده های تراکتور و ادوات کشاورزی را با گازوئیل شسته و بعد از خشک کردن به روغن آغشته نمایید.



۳- (شکم اول) ، ۲۰ درصد و برای تلیسه های ۳ ساله (شکم دوم) ، ۱۰ درصد از مواد غذایی بیشتر از مقدار مورد نیاز برای نگهداری منظور شود.

۴- باتوجه به نیاز کم مواد مغذی، می توان نسبت علوفه حجیم به کنسانتره را افزایش داد و با استفاده از ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی هزینه های غذایی راکاهش داد.

۵- برای خشک کردن گاوها در پایان این مرحله می توان غذا و آب مصرفی را محدود نمود.

#### ۴- تغذیه گاوهای خشک

برای آماده سازی گاو برای شیردهی بعدی ، بایستی یک دوره خشک در نظر گرفت. یک برنامه مدیریتی خوب برای گاو خشک به میزان زیادی ظرفیت تولیدی و سلامت گاو را در طول دوره شیردهی بعدی تحت تاثیر قرار میدهد. بادر نظر گرفتن یک دوره خشکی ۶۰ روزه، دوره شیردهی بعدی برای گاو ، بهینه خواهد شد. اگر دوره خشکی کمتر از ۴۰ روز باشد، بافت پستان گاو زمان کافی برای بازسازی ندارد و در نتیجه تولیدشیر در دوره بعدی ایده آل نخواهد بود. اگر این دوره بیشتر از ۷۰ روز باشد، گاو بیش از حد چاق شده و علاوه بر مشکلات زایمان ، تولید



دست می آید. احتمالاً حداکثر ماده خشک مصرفی در اغلب گاوها به ۳/۵ تا ۴ درصد وزن بدن می رسد، در برخی از آنها مصرف تا ۵٪ وزن بدن هم می رسد. میزان مصرف غلات (کنسانتره یا مواد متراکم) ممکن است به ۲/۵ درصد وزن بدن گاو برسد و میزان مصرف علوفه (براساس ماده خشک) دست کم باید ۱/۲۵ تا ۱ درصد وزن بدن گاو باشد تا عملکرد مطلوب شکمبه و درصد مناسب چربی شیر حفظ شود. گاوهای پرتولید (تولید بالای ۳۱ کیلوگرم با درصد چربی ۴ درصد) باید صرفاً با پروتئین طبیعی تغذیه شوند. درصد پروتئین مورد نیاز ممکن است کمتر از دوره اولیه شیرواری باشد. افزایش سنتز پروتئین میکروبی می تواند با افزایش میزان مصرف ماده خشک تحریک شود. البته هنوز باید جهت حفظ تعادل میان پروتئین قابل تجزیه و غیرقابل تجزیه در شکمبه تلاش شود. نکته قابل توجه اینکه در این مرحله باید تلاش شود که کاهش تولید از نقطه اوج به آهستگی انجام شود.

#### مرحله سوم: تغذیه گاوهای شیری در فاصله روزهای ۲۰۰ تا ۳۰۵ روز پس از زایمان

مدیریت تغذیه ای گاوهای شیرده در این مرحله آسان تر از مراحل دیگر است. زیرا در این مرحله، مصرف مواد غذایی بیشتر از نیازهای تولیدشیر بوده ، تولیدشیر رو به کاهش است.

**نکاتی که در این مرحله باید مد نظر مدیریت گاوداری باشند شامل موارد زیر است:**

۱- کاهش وزن ایجاد شده در آغاز دوره شیردهی باید به گونه ای جبران شود که گاو در آغاز دوره خشکی از وزن مناسبی برخوردار باشد.

۲- حداکثر کوشش در رابطه باتداوم شیردهی در حد امکان به عمل آید.

۳- تلیسه های جوان ، نیازهای ویژه ای برای رشد دارند ، بنابراین برای ایجاد رشد در تلیسه ۲ ساله

علوفه هایی، برای حفظ تعادل PH شکمبه و کاهش اسیدوز و دیگر ناراحتی های گوارشی از بافرهای شیمیایی نظیر بیکربنات سدیم (جوش شیرین) استفاده گردد. استفاده از مکمل نیاسین در جیره که ممکن است از دوره خشکی آغاز شده باشد، به منظور جلوگیری از بروز بیماری کتوز باید برای گاوهای پر شیر ادامه یابد. در این مرحله با تغذیه از مکمل های پرانرژی نظیر چربی و ملاس، باید مصرف انرژی را بالا برد.

#### مرحله دوم: تغذیه گاوهای شیری در فاصله ۸۰ تا ۲۰۰ روز پس از زایمان

در این مرحله (هفته های دهم تا بیستم شیرواری)، گاو مرحله حساس پیک یا حداکثر تولید را سپری کرده و واکنش های حیوان به حالت عادی برگشته و می تواند در صورت برخورداری از جیره متوازن، توانایی های تولیدی خود را بروز دهد. همچنین حداکثر میزان ماده خشک مصرفی و میزان مصرف غذا با نیازهای دام متوازن است. در این مرحله لازم است مدیریت گاوداری ، گاوها را از لحاظ وضعیت بدنی بررسی نموده ، در صورت برخورد با موارد غیر عادی نظیر چاقی بی رویه و یا لاغری بیش از حد آنها، درصد اصلاح جیره برآید. به منظور تداوم پیک تولید شیر، باید در حالیکه گاو در ابتدای شیرواری است به حداکثر میزان مصرف ماده خشک رسید. معمولاً این اوج مصرف در ۱۲ تا ۱۵ هفتگی به





منجر شود. مواد متراکم زیاد که در جیره گاوهای پر شیر مصرف می گردد، باید از جیره این گاوها حذف شده و گاوها را باید با یک رژیم غذایی مبتنی بر علوفه تغذیه کرد تا بافت شکمبه بازسازی شده و از چاقی مفرط گاو در زمان زایمان جلوگیری شود. همچنین دوره خشکی، زمانی برای احیاء یافت پستان بوده و باید به عنوان یک فرصت بسیار خوب برای درمان ورم پستان گاوها به کار رود. مصرف کلسیم بایستی به کمتر از ۱۰۰ گرم در روز محدود شده و همزمان فسفر کافی در اختیار گاوها قرار گیرد (۳۵ تا ۴۰ گرم فسفر در روز برای نژادهای بزرگ). کلسیم بیشتر، به ویژه اگر جیره از نظر فسفر کمبود داشته باشد، احتمال بروز بیماری تب شیر را افزایش می دهد. از تغذیه زیاد مواد معدنی باید خودداری شود (به ویژه مخلوط بافرهای نمک سدیم). مصرف زیاد نمک موجب افزایش مقدار آب در بدن و ایجاد خیز یا ادم در برخی گاوها به ویژه تلیسه های شکم اول می شود.

شیر در دوره بعد نیز زیاد نخواهد نشد... گفته می شود که بازدهی مصرف انرژی به هنگام شیردهی بیشتر از دوره خشکی است. از این رو باید کوشش کرد که کاهش وزن گاو در هفته های پایانی شیردهی جبران گردد. بدین ترتیب افزایش وزن ماده گاو در دوره خشک بیشتر مربوط به رشد جنین خواهد بود. در این مرحله باید مواردی را در زمینه تغذیه گاوها رعایت نمود. گرچه می توان احتیاجات مواد مغذی را تنها با دادن علوفه ها و بدون تغذیه غلات تأمین کرد، اما ممکن است بسته به شرایط نیاز به تغذیه تا ۳ کیلوگرم مواد متراکم در روز (معادل ۵/۵ درصد وزن بدن) باشد. (کل ماده خشک مصرفی در این مرحله تقریباً ۲ درصد وزن بدن است). تغذیه سطوح بالای سیلوی ذرت یا غلات ممکن است سبب ذخایر چربی اضافی در ناحیه کبد و بروز سندرم گاو چاق شود که این عارضه با چربی بالای خون و کبدهای چرب قابل شناسایی است و ممکن است به مشکلات گوساله زایی، کتوز، جابجایی شیردان و سایر مشکلات

## بیماری مسمشه (یک بیماری مشترک بدون واکسن و بدون درمان)

دامپزشکان، کارکنان آزمایشگاه و افرادی که جهت سواری و تفریح به باشگاه های اسب مراجعه می کنند) در بیشترین معرض خطر ابتلا به مسمشه قرار دارند.

### منابع آلودگی و انتقال بیماری

اسب و سایر تک سمی ها (به ویژه حاملینی که به ظاهر سالم هستند) به عنوان منبع و مخزن عامل بیماری مسمشه می باشند. عامل بیماری می تواند در مدفوع حیوانات آلوده، بستر اصطبل، غذای حیوانات آلوده، آشخورها، فاضلاب آلوده، وسایل



بیوتورریسم به وسیله کشورها علیه همدیگر مورد استفاده قرار گرفته است.

### عامل بیماری

عامل بیماری مسمشه، یک باکتری گرم منفی است که غیر متحرک، فاقد کپسول و غیر هاگ زا به نام «بورخولدریا مالئی» بوده و از ترشحات بینی، جراحات پوستی و عقده های لنفاوی دام های مبتلا قابل جداسازی می باشد.

### حیوانات حساس به بیماری

میزبان اصلی باکتری عامل مسمشه، تک سمی ها (اسب، قاطر و الاغ) هستند. علاوه بر این، گوسفند، بز، شتر، سگ، گربه، خرس، زرافه، گرگ، گربه سانان وحشی (شیر، ببر و پلنگ)، هامستر و خوکچه هندی نیز می توانند به این بیماری مبتلا شوند. گاو، خوک و پرندگان نسبت به بیماری مسمشه مقاوم هستند. انسان به عنوان میزبان تصادفی مسمشه محسوب می گردد. این بیماری در انسان یک بیماری شغلی است و تمام کسانی که با اسب و تک سمی ها سر و کار دارند (از جمله اسب داری ها، مراقبین و مهتران اسب ها، کارگران اسب داری ها، نعل بندها

حسینعلی سلطانی  
(دامپزشک)



مقدمه

مسمشه یکی از قدیم ترین بیماری های واگیر خطرناک و مشترک بین انسان و حیوان (زئونوز) است که اغلب سبب ابتلای تک سمی ها (اسب، قاطر و الاغ) می گردد. این بیماری، توسط بقرات (۴۵۰ سال قبل از میلاد) و ارسطو (۳۵۰ سال قبل از میلاد) به عنوان بیماری بدخیم، بدفراجام و واگیر اسب ها توصیف شده است.

### اهمیت بیماری مسمشه

- یک بیماری واگیر خطرناک و مشترک بین انسان و حیوان بوده که در صورت ابتلای انسان، ۹۵ درصد منجر به مرگ می شود.
- یک تهدید زیستی برای تک سمیان و یک خطر اقتصادی برای صنعت پرورش اسب.
- اهمیت جهانی دارد و به ویژه در خاورمیانه در حال گسترش است.
- به عنوان یک اسلحه بیولوژیک و یک عامل

خطرناک بودن کار با باکتری بورخولدریا مالٹی و احتمال انتقال به انسان، کشت وجداسازی این باکتری فقط در آزمایشگاه های مجاز و مجهز امکان پذیر است. علاوه بر این، جداسازی عامل مسمشه از حیوانات مبتلا در مراحل اولیه بیماری و نیز در اشکال مزمن و مخفی بیماری، به سادگی میسر نیست.

۳- **آزمایش های سرمی:** پنج نوع آزمایش سرمی در تشخیص مسمشه مورد استفاده قرار می گیرد.

۴- **تزریق به حیوان آزمایشگاهی:** خوکیچه هندی.

#### درمان

تا به امروز هیچ دارویی برای درمان قطعی حیوانات مبتلا به مسمشه به بازار عرضه نشده است و از سوی دیگر با توجه به اینکه درمان آن ممکن است باعث تحت بالینی شدن و ماندگاری عفونت در بدن حیوان شده و امکان دفع باکتری از طریق حیوان ظاهراً سالم و بهبود یافته وجود دارد و با توجه به اینکه مسمشه یک بیماری خطرناک و مشترک بین انسان و حیوان است، لذا درمان این بیماری در حیوانات به کلی منع گردیده و حیوانات آلوده باید معدوم گردند.

#### پیشگیری و کنترل بیماری

متأسفانه بیماری مسمشه، واکسن و پیشگیری از طریق ایمن سازی ندارد. بنابراین برای پیشگیری و کنترل آن باید اقدامات زیر را انجام داد: تست، شناسایی و جداسازی و معدوم نمودن حیوانات آلوده، سوزاندن و دفن بهداشتی فضولات و کود و وسایل انفرادی و تیمار دام آلوده، ضدعفونی کامل جایگاه نگهداری دام آلوده و عدم استفاده از این جایگاه به مدت ۶ هفته، رعایت بهداشت فردی در تماس با تک سمی ها، جلوگیری از نقل وانتقال غیر مجاز و بدون گواهی بهداشتی دام ها، اعمال قرنطینه در مورد تک سمی هایی که سلامت آنها مشخص نیست، آموزش و ارتقای آگاهی افراد مرتبط با نگهداری و پرورش اسب.

خارج می شود. تورم عقده ها و عروق لنفاوی که از زیر پوست نمایان شده و گاهی ترشحات خارجی دارند، ضعف و لاغری پیشرونده.

• **شکل دماغی یا بینی (ابتلای قسمت بالایی دستگاه تنفس):** تب، کاهش اشتها، تنفس سخت همراه با سرفه، ترشحات چرکی یا چرکی - خونا به ای زرد مایل به سبز از بینی (به صورت یک طرفه یا دوطرفه)، ترشحات چرکی از چشم و زخم یا قرخه در مخاط بینی.

• **شکل ریوی (ابتلای قسمت پایینی دستگاه تنفس):** تب، تنگی نفس، سرفه های حمله ای یا خشک و مقاوم و امکان اسهال و تکرر ادرار.



#### علایم بیماری در انسان

دوره کمون بیماری مسمشه در انسان ۱ تا ۴ روز است و با علایمی از قبیل تب، دردهای عضلانی و مقلصی، ذات الریه، وجود چرک در خون، ندول (گره یا برآمدگی) های دردناک در پوست و مخاط بینی به همراه ترشحات چرکی قابل مشاهده است.

#### تشخیص

۱- **تست مالٹین:** مهم ترین روش تشخیص آلودگی به مسمشه، تست آلرژیک است که ۳ روش مختلف دارد اما بهترین و اصلی ترین روش این است که: مایه مالٹین به صورت بین جلدی در پلک پایین چشم انجام می گیرد و ۴۸ ساعت بعد، نتیجه آن قرائت می شود. این تست در حیوانات سالم هیچ واکنشی ندارد اما در حیوانات آلوده، نشانه هایی از قبیل تورم، پرخونی و ترشح چرک از گوشه چشم به همراه دارد.

۲- **جداسازی عامل بیماری:** گر چه قطعی ترین راه تشخیص مسمشه است اما به دلیل

نقلیه مخصوص حمل اسب و تک سمی ها، به ویژه در شرایط گرم و مرطوب تا مدت های طولانی زنده بماند. در آب می تواند تا یک ماه زنده بماند. انتقال آلودگی از طریق تماس نزدیک با حیوانات و منابع آلوده، بلع مواد آلوده، از طریق خراش ها و زخم های پوستی و از راه تنفسی صورت می گیرد.

#### بیماری زایی

هجوم باکتری عامل مسمشه اغلب از طریق دیواره روده اتفاق می افتد. عامل بیماری می تواند در ریه، پوست و مخاط بینی موضعی شود. سایر اندام های داخلی نیز ممکن است محل موضعی شدن باکتری و تشکیل ندولهای مسمشه باشند.

#### سیر بیماری

سیر بیماری مسمشه در تک سمیان ممکن است به ۳ شکل: حاد (با علایم شدید تنفسی، تورم عقده ها و طناب لنفاوی)، مزمن (علایم پوستی و بینی) و مخفی (بدون علایم و فقط درگیری ریه) باشد. الاغ و قاطر به علت حساسیت بیش از حد به مسمشه، اغلب به شکل حاد (یا حتی فوق حاد) مبتلا و در مدت کوتاهی تلف می شوند. ولی اسب ممکن است به اشکال حاد، مزمن و مخفی مبتلا شود. اسب هایی که به شکل مزمن یا مخفی مبتلا می شوند، به صورت حاملین بیماری باقی مانده و می توانند سال ها بدون بروز علایم بالینی موجب انتشار و انتقال عامل بیماری گردند. دوره کمون بیماری مسمشه در حیوانات، از چند روز تا چند ماه متغیر است (به طور معمول ۶ - ۲ هفته).

#### علایم بیماری در حیوانات

مسمشه در حیوانات ۳ شکل بالینی دارد:

• **شکل پوستی (بیماری فارسی یا سراجه):** تب، ظهور ندول (گره یا برآمدگی) های زیر جلدی که سریعاً زخم شده و ترشحات چرکی قهوه ای (عسل تیره)



## سابقه شماره ۸۲، هفتم آوا سبز

«توجه: سؤالات مطرح شده از مطالب چاپ شده در شماره قبل می باشند»

۱. کدامیک از موارد زیر از خدمات سامانه پیامکی باشگاه کشاورزان می باشد؟

الف) ارائه مشاوره فنی به کشاورزان و کارشناسان      ب) ارائه اطلاعات هواشناسی و تامین و تحویل نهادهای کشاورزی      ج) هر دو گزینه صحیح است

۲. حذف پا جوش ها و ترک ها و هرس پوست مربوط به کدام نوع هرس است؟

الف) هرس تابستانه      ب) هرس زمستانه      ج) هرس شاخه

۳. کدام گزینه در مورد هرس درختان میوه صحیح نمی باشد؟

الف) هرس شاخه های بارور باید در سالی که به بار نشسته اند انجام گیرد      ب) در هرس توجه به زاویه شاخه ها یکی از اصول هرس است

ج) برای حذف کامل شاخه باید شاخه هایی حذف شوند که با تنه و یا شاخه حامل خود زاویه بازتری دارند

۴. در چه صورت می توان ترک ها و یا پا جوش ها را روی درخت حفظ نمود؟

الف) در زمانی که احتمال ورود آفات و بیماری وجود داشته باشد      ب) استفاده از ترک ها و پا جوش ها به عنوان پایه پیوند

ج) استفاده از ترک ها و پا جوش ها به عنوان قرم دهی درخت

۵. به نظر شما کدامیک از مطالب چاپ شده در ماهنامه شماره قبل مفید تر است؟

الف) باشگاه کشاورزان      ب) اصول هرس و تربیت درختان      ج) نظام نوین ترویج کشاورزی

برندگان مسابقه شماره ۸۰  
سمیه قاسمی فرزند ایرج از جوفقان  
عیسی رئیسی فرزند ابوالفضل از واتان

لطفا از محل خط چین برش داده شود

**آوا سبز**

**صاحب امتیاز:** سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری

**مدیر مسئول:** حجت اله ربیسی  
**سر دبیر و ویراستار:** نصرالله امینی

آدرس: شهرکرد- میدان امام حسین (ع) سازمان جهاد کشاورزی  
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی  
اداره رسانه های آموزشی  
طراحی و چاپ شرکت چاپ جهان بین  
۰۹۱۳۳۱۷۶۰۴-۳۳۴۸۱۸۶

نام و نام خانوادگی: ..... نام پدر: .....

شغل: ..... آدرس و تلفن تماس: .....

|   | الف                      | ب                        | ج                        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ۱ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ۲ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ۳ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ۴ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ۵ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



## در این شماره می خوانیم:



خبر



پرورش قارچ دکمه ای از شروع تا پایان



تغذیه گاو شیری



بیماری مسمومیت  
(بیماری مسمومیت با دانه و گندم و درختان)



مسابقه و برندگان

## گندم کار نمونه کشوری از بام ایران

مراسم جشن شکرگزاری برداشت محصول با حضور رییس جمهور و وزیر محترم و مسئولین کشوری و استانی در تهران برگزار شد.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان ضمن اعلام این خبر گفت: در این مراسم که رؤسای سازمان جهاد کشاورزی استان ها و استاندار چهارمحال و بختیاری و تعدادی از مدیران سازمان و بهره برداران و تولید کنندگان نیز حضور داشتند از گندم کار نمونه کشوری تقدیر شد.

دکتر غریب افزود: رییس جمهور در این مراسم با اعطای لوح و تندیس از هشت نفر برگزیده بخش کشاورزی تجلیل و قدردانی نمودند که حسین نصیری بعنوان گنمکار نمونه کشوری نیز از استان چهارمحال و بختیاری توانست ضمن کسب این مقام از دست ریاست محترم جمهوری لوح تقدیر دریافت نماید.



## پرورش قارچ دکمه ای از شروع تا پایان (قسمت اول)

توجهی می باشد و از سوی دیگر علاوه بر تولید و اشتغال زایی مستقیم آن می توان به صنایع وابسته و فرآوری آن نظیر صنایع کنسرو سازی، مربا، ترشی و پودر قارچ اشاره کرد. تا کنون گونه های بسیار زیادی از قارچ ها شناسایی شده که محبوبترین آنها که امروزه در دنیا بیشترین مصرف را به خود اختصاص داده قارچ دکمه ای سفید با نام علمی Agaricus bisporus می باشد.



بسیار زیادی مشغول به کار شده اند. از نظر ارزش تغذیه ای این محصول می تواند جایگزین مناسبی برای پروتئین حاصل از گوشت قرمز باشد و قسمتی از اسیدهای آمینه ضروری بدن را تامین نماید ضمن اینکه از نظر املاح و مواد معدنی مانند ویتامین های گروه B و D بسیار قابل توجه می باشد به علاوه اینکه قارچ ها به لحاظ دارا بودن بافت فیبری و سلولزی و نیز داشتن پلی ساکاریدهایی در دیواره سلولی شان ضد سرطان محسوب می شوند و در مجموع برای معرفی مختصر قارچ باید بگوییم غذایی با پروتئین بالا، فاقد چربی و کم نمک می باشد. از نظر اشتغال زایی می توان گفت به ازای هر ۱۰۰ تن تولید قارچ در ماه یکصد نفر نیروی کاری مورد نیاز می باشد که رقم قابل

ایمان فاضل قهفرخی  
کارشناس کشاورزی



مقدمه

امروزه پرورش قارچ هم از نظر اهمیت تغذیه ای و هم از نظر بحث اشتغال زایی در کشور بسیار مورد استقبال قرار گرفته است. از طرفی کارخانجات بزرگ صنعتی پرورش قارچ و تولید کمپوست و از طرفی دیگر کارگاه های کوچک خانگی یا اصطلاحاً تک سالنی ها رشد قابل توجهی داشته اند و با مطرح شدن بحث اقتصاد مقاومتی توسط مقام معظم رهبری و اعطای تسهیلات بانکی به متقاضیان این حرفه در هر شهر و روستا، کارگاه های



## ۱۱- تاریخچه و معرفی محصول :

قارچ ها موجوداتی هستند که از گذشته های دور با انسان بوده اند سوابق فسیلی آنها را به دوران پرکامبرین و دینین بر می گرداند حتی انسان های نخستین از خواص قارچ ها اطلاع داشته اند . آرتک ها از قارچ ها به عنوان مواد توهم زا در فالگیری استفاده می کرده اند و قارچ را گوشت خدا می نامیدند. پرورش قارچ های خوراکی به حدود ۲۰ قرن پیش در ژاپن و چین بر می گردد ، کاشت قارچ در گلخانه اولین بار در سوئد در سال ۱۷۵۴ میلادی ابداع شد در حال حاضر مهم ترین کشورهای تولید کننده قارچ به ترتیب چین، آمریکا، لهستان، هلند و ایتالیا می باشند. ایران در حال حاضر از نظر تولید قارچ در رتبه هشتم دنیا می باشد و از نظر سرانه مصرف مردم ایران یک چهارم میانگین جهانی قارچ مصرف می کنند. میانگین مصرف سرانه قارچ در دنیا ۴ کیلوگرم و در کشورهای عمده تولید کننده ۵ کیلوگرم و در ایران یک دوم کیلو گرم می باشد که امید است با توجه به ارزش غذایی این محصول روز به روز شاهد مصرف بیشتر و جای گرفتن بیش از پیش این محصول در سبد غذایی خانوارهای ایرانی باشیم.



از نظر رده بندی گیاهشناسی قارچ خوراکی دکمه ای سفید با نام علمی *Agaricus bisporus* از گروه نهانزادان و از دسته ساپروفیت ها میباشد که از طرفی با توجه به دارا بودن پروتئین ، ویتامین ها و املاح معدنی شبیه به

گیاهان و واجد دیواره سلولی اند و از طرفی دیگر عکس گیاهان فاقد کلروفیل و غذاسازی هستند و غذای خود را از طریق تجزیه مواد گیاهی کربن دار تامین می کنند و همین ویژگی باعث شده برای پرورش قارچ از ضایعات محصولات کشاورزی نظیر کلس گندم و کود مرغ جهت تهیه بستر کشت آن (کمپوست) استفاده نمایند.



## انتخاب مکان مناسب :

قارچ دکمه ای از نظر شرایط دمایی و رطوبتی و تهویه حساس و نسبت به نور بی تفاوت میباشد و به همین علت در هر مکانی که حداقل کنترل شرایط دمایی و رطوبتی را دارا باشد قابل پرورش می باشد ولی در صورت نداشتن شرایط زیر تولید با مشکل مواجه خواهد شد:

**الف:** مکان مورد نظر جهت صرفه جویی در انرژی و کنترل دقیق شرایط دمایی و رطوبتی حتی الامکان ایزوله و عایق باشد که بهترین حالت برای این مهم استفاده از ورق های ساندویچ پانل و بدترین حالت استفاده از یک لایه پلاستیک جهت اجرای دیواره های سالن و سقف می باشد.

**ب:** ارتفاع سقف مکان مورد نظر جهت بهره گیری از واحد حجم به جای سطح حداقل ۴ متر باشد و عرض حداقل ۶ متر جهت اجرای دو ردیف قفسه و طول تا ۵۰ متر می تواند باشد. ( ابعاد ذکر شده استاندارد می باشند ولی با توجه به ابعاد مکان طول و عرض قفسه ها را می توان تغییر داد)

**ج:** کف مکان مورد نظر بتنی و دارای سیستم فاضلاب و قابلیت شستشو داشته باشد و دیواره های محل هم قابلیت شستشو و ضدعفونی شدن داشته باشند و حتی المقدور دیواره ها و کف و سقف جهت عدم رشد سایر آلودگی ها و کپک ها و ماندگاری رطوبت بدون تخلخل و صاف و صیقل باشند و جهت اجرای عملیات پختن سالن یا Cook out قابلیت تحمل دمای ۷۲ درجه سانتیگراد به مدت حداقل ۴ ساعت را داشته باشند.

د: دارای یک درب ورودی در ابتدای سالن جهت کنترل شرایط سالن و انتقال قارچ چیده شده و یک درب خروجی در انتهای سالن جهت ورود کمپوست و خاک پوششی و تخلیه آنها در پایان مرحله پرورش باشد.

و: سیستم روشنایی قوی جهت اجرای مراحل کاری با کیفیت بالا و بررسی بستر از نظر آلودگی و پین مردگی داشته باشد.

ی: در صورت امکان آگزوز خروجی هوای سالن پشت به باد غالب منطقه باشد.

## قفسه بندی و تجهیز کارگاه :

### الف) قفسه بندی:

بعد از انتخاب مکان مناسب با توجه به فاکتورهای ذکر شده که از این به بعد آن مکان را سالن می نامیم نوبت به قفسه بندی می رسد. قارچ دکمه ای در بستری بنام کمپوست که مواد غذایی اش را به صورت مستقیم از آن می گیرد پرورش داده می شود کمپوست در حال حاضر به صورت بلوکهای

