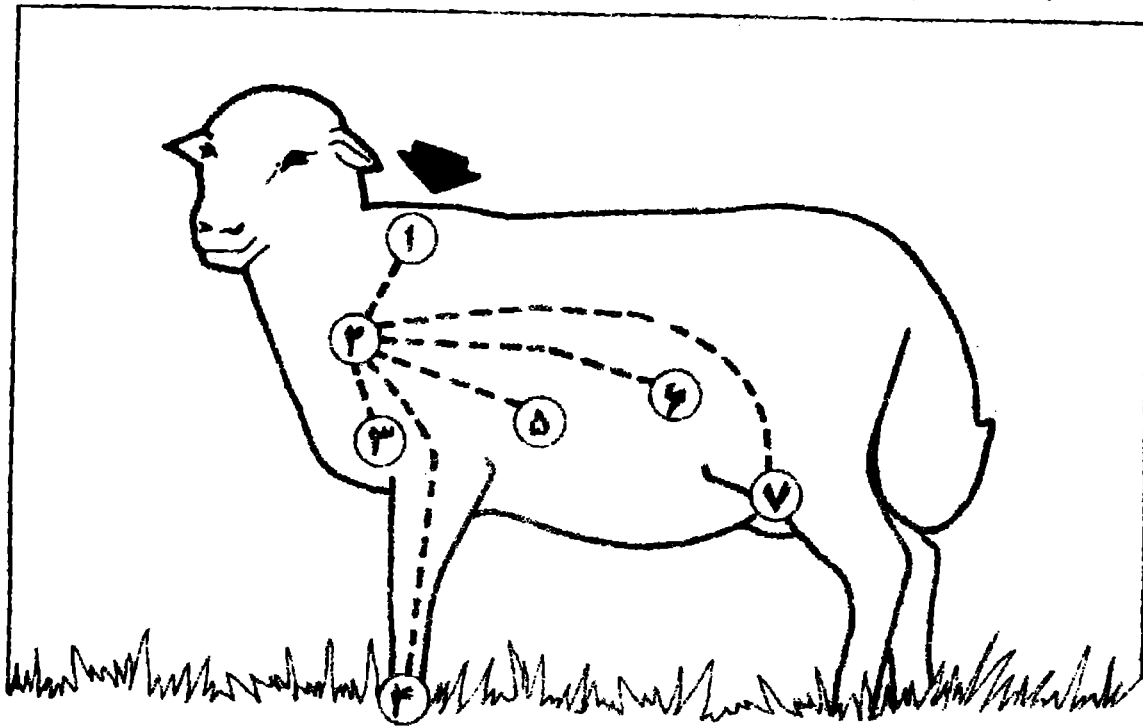


## استعمال واکسن در گوسفندان

منبع : نشریات CSIRO

مترجم : دکتر محی العین نیرومند



- ۱- محل تزریق واکسن به گوسفند ۲- واکسن وارد عقده لنفاوی میشود . سلولهای داخل عقده لنفاوی واکسن را جذب نموده در خونکثیر کرده و در سرتاسر بدن گسترش میدهند . ۳- واکسنی که بر ضد لنفانریست کازوز ( تورم پشیری عقده لنفاوی ) وارد عمل میگردد . ۴- واکسنی بر ضد کندیگی سم عمل میکند . ۵- واکسنی که بر ضد هیپاتیت بکروزان ( که کبد را مبتلا میکند ) عمل میکند . ۶- واکسنی که بر ضد قلوه نرمی ( آنتروپوکسفی ) که زوده هارا مبتلا می نماید عمل میکند . ۷- واکسنی که بر ضد ورم پستان ، بیماری که سر پستانکها را مبتلا می نماید عمل میکند .

### بعد از تزریق واکسن به دام چه اتفاقی می افتد ؟

پس از تزریق واکسن ، پادکن جذب عروق کوچک ونازکی بنام عروق لنفاوی میشود که مایعات بافتهای بدن را جمع آوری میکند . عروق لنفاوی مایعات را بطرف عقدهها (یا غدد) لنفاوی هدایت نموده و این مایعات در آنجا فیلتر میگردد .  
 در اینجا سلولهای بنام لنفوسیت وجود دارند که پادکن را به سطح خود متصل می نمایند .  
 اتصال پادکن به لنفوسیت شروع تحریک سیستم ایمنی دام است .  
 ابتدا ، لنفوسیتهاى که پادکن به آن متصل شده است ، سریعاً " تکثیر پیدا کرده و سلولهای بسیار بیشتری از همان نوع را که آنها نیز قادر به چسبیدن به پادکن هستند بوجود می آورند .  
 سپس بعضی از این سلولها شروع به تولید پادتن جهت خنثی سازی این پادکن می نمایند . سایر لنفوسیتها از طریق گردش خون در همه قسمتهای بدن جریان می یابند . به این سلولها سلولهای حافظه دار گفته می شود که دارای قدرت تشخیص و پاسخ به پادکن هستند .

این سلولهای حافظه دار منتظر می مانند تا همان پادکن دوباره ظاهر شود ، این بار این پادکن همان ارگانیسماهای مولد بیماری هستند که پادتن باید با آنها مقابله نماید . آنها بطور جهشی وارد عمل شده و پاسخ آنها بسیار سریعتر و قوی تر از هنگامی است که پس از اولین رویارویی با پادکن مشاهده شده بود .

### پاسخ ایمنی بدن دام چگونه است ؟

پاسخ ایمنی دام دارای جنبه های مختلفی است که میتواند باکتریها و ویروسها را به روشهای مختلف خنثی کرده و از بین ببرد :

- از طریق ساختن پادتنی که قادر به خنثی نمودن سموم حاصله از ارگانیسما میباشد
- با پوشاندن سطح ارگانیسما توسط پادتن و تبدیل آنها به یک توده غیر فعال
- با پوشاندن سطح ارگانیسما توسط پادتن و تبدیل آنها به ذراتی که بتوانند توسط سلولهای دفاعی دام جذب و هضم شوند .
- از طریق چسبیدن مستقیم سلولهای دفاعی به ارگانیسما و از بین بردن آنها .

### هدف از واکسیناسیون چیست ؟

دامی که از یک بیماری باکتریایی یا ویروسی بهبود می‌یابد ، معمولا " نسبت بسه عفونتهای بعدی با همان ارگانسیم مقاوم است . این مسئله بدان علت است که ابتلا اولسه به سیستم ایمنی دام می‌آموزد که چگونه باید ارگانسیم مهاجم را شناسایی کرده و آنرا از بیسن ببرد . واکسن نیز برای سیستم ایمنی دارای چنین نقشی است بدون اینکه دام را واقعا " مبتلا به بیماری نماید . از طریق واکسیناسیون دامها می‌توانیم آنها را نسبت به بسیاری از بیماریهای شایع مقاوم نمایم .

### واکسن از چه چیزی تشکیل شده است ؟

واکسنها از ارگانسیمهای زنده یا کشته شده یا قسمت‌هایی از آنها تشکیل یافته و حاوی پادگنهای هستند که سیستم ایمنی دامها را فعال می‌نماید . هر نوع باکتری یا ویروس دارای مجموعه پادگنهای مخصوص بخود است ، بنابراین برای هر نوع ارگانسیم مولد بیماری واکسن جداگانه‌ای باید ساخته شود . ولی همواره کار به این راحتی نیست . گاهی ، مثلا " در کندیگی سم گوسفند ، سویه‌های مختلفی از باکتری عامل بیماری وجود دارد که هر سویه دارای مجموعه پادگنهای مربوط به خود میباشد . این بدین معنی است که واکسیناسیون با پادگنهای یک سویه ممکن است دام را بر ضد ابتلا به سویه دیگر محافظت نماید . برای اینکه چنین واکسنهایی دارای اثر و ایمنی بهتری باشند ، باید حاوی پادگنهای همه سویه‌های معمولی باشند . ///