



## عنوان : نقش حصارهای الکتریکی در حفظ اکوسیستم

مهندس شهریار نصری

صنعت کشاورزی همواره در طول تاریخ پایه و اساس بسیاری از تحولات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در سرتاسر جهان بوده است، بطوری که امروزه کشاورزی و توسعه کشاورزی به عنوان نیروی محرکه و نیروی پیش برنده توسعه بطور عام و توسعه روستایی بطور خاص مورد توجه قرار می گیرد.

در دهه گذشته به کشاورزی به عنوان توجیه پذیری منافع ملی نیز بسیار توجه می شود ، بطور مثال در سالهای اخیر در کشور ما هشدار های کمبود منابع آب و شرایط اقلیمی نمونه ای از تعیین باید ها و نبایدها در توسعه کشاورزی عنوان شده است .

از آنجایی که اهمیت برنامه ریزی دقیق و مدیریت در نهاده های کشاورزی ، از اصولی است که در کشورهای توسعه یافته قاعده اصلی توسعه کشاورزی محسوب می شود به جهت حصول بهره برداری از نهاده های کشاورزی عمدتاً " شرایط توازن مد نظر قرار می گیرد ، استفاده از بذر مناسب و نوع محصول قابل کشت در هر اقلیم با توجه به میزان کنش و واکنش مستقیم در تقابل با شرایط اکولوژیکی منطقه قرارداد ، بطور مثال ممکن است کاشت و داشت برخی از محصولات کشاورزی موجب برهم خوردگی خاک و منابع آبهای زیر زمینی در یک منطقه شود و یا موجب شیوع و افزایش آفات غیر بومی در منطقه دیگر گردد . در این بین نقش مدیریت کشاورزی و برنامه ریزی دقیق در حفظ تعادل هر منطقه و جلوگیری از برهم خوردگی توازن اکوسیستم در کشاورزی بسیار حائز اهمیت تلقی می شود .

همچنین در این نوع مدیریت شرایط محیط زیست و گونه های جانوری هم زیست می تواند افزایش و یا کاهش یابد و به عنوان تغییر در اکوسیستم طبیعی یک منطقه به حساب می آید.

گاهاً " در تبیین مدیریت کشاورزی برخی موانع قابل تغییر و یا تطبیق با شرایط جدید است و در اصول برنامه ریزی به عنوان یک نبوغ در جهت متعادل سازی اکوسیستم محسوب می شود ، شرط اول در مدیریت کشاورزی علمی ، بررسی آثار و جوانب میزان تغییرات اقلیمی منشعب از بهره برداری است .

در این رابطه چنانچه بخواهیم در صنعت کشاورزی واژه ی کشاورزی پایدار را در ایران بصورت بنیادی پیاده سازی نماییم ، مستلزم رعایت میزان بهره برداری با تعادل اکوسیستم خواهیم بود و برای ایجاد این تعادل در برخی از موارد گامهای خلاقانه می تواند موجب کاهش اثرات تخریب محیط زیست شود .

طرح حصار الکتریکی نمونه ای از متد هوشمندانه در جهت حفظ تعادل بین بهره برداری کشاورزی و جلوگیری از تخریب محیط زیست است که برای اولین بار در ایران در سال ۱۳۸۶ به وسیله اینجانب ثبت اختراع و در غالب طرح مشترک با سازمان جهاد کشاورزی در سی هکتار از اراضی استان گیلان مورد بررسی و اجرا قرار گرفت تعاریف و نتایج ذیل خلاصه ای این مقاله است .



حصار الکتریکی چیست؟

دستگاهی است که بر پایه ایجاد یک جریان گردابی و ترس آور بسیار کوتاه موجب فرار حیوانات از مناطق محصور می شود، در این سیستم یک رشته سیم از روی پایه های عایق شده در پیرامون مزارع و باغات عبور داده می شود، و

دستگاه مرکزی با استفاده از نور خورشید ایجاد ضربان الکتریکی می نماید، با انجام این سامانه چنانچه حیوانات اهلی و یا وحشی به حریم مناطق کشت شده نزدیک شوند، با یک شوک کوتاه الکتریکی مواجه می شوند و این مسئله موجب آموزش حیوانات اهلی و وحشی و ایجاد حریم در کشاورزی می شود.

یکی از عمده مشکلات واحدهای تولیدی کشاورزی ورود دام های سرگردان به مناطق کشت شده در سطح مزارع و باغات می باشد ، ورود احشام ، چهارپایان و ماکیان در تمام طول دوره رشد محصولات از مرحله کاشت تا برداشت همواره موجب رکود بهره وری مناسب از سطح زیر کشت می شود ، با اجرا و پیاده سازی این روش دستاوردهای مهمی به دست آمد، که ضمن افزایش بازده محصولات کشاورزی موجب جلوگیری از کشتار بی رویه حیوانات وحشی (از جمله گرازها ، روباه و سمور آبی ...) و از سوی دیگر جلوگیری از قطع شاخ و برگ درختان گردید.

- با پیاده سازی این روش دیگر نیازی به قطع شاخ و برگ درختان برای ساخت پرچین های مرسوم کشاورزی نیست. (یکی از گام های حفظ تعادل نسبی در محیط زیست)
- بهره بردای در چرای چهار پایان در مراتع و مناطق بکر به خوبی مدیریت می شود .
- جلوگیری از تله گذاری برای از بین بردن حیواناتی همچون گراز ، روباه ، گرگ و سمور آبی که در مناطق کشاورزی و شیلات نوعی آفت محسوب می شود. (کمک موثر به حفظ حیات و حش و محیط زیست)
- ساده ترین روش برای ایجاد مناطق قرنطینه کشاورزی به روش موثر



نتایج ثبت شده از اجرای حصار الکتریکی

در یک مطالعه آماری در سال ۱۳۸۶ در منطقه گیلان در طی چند روز اول گوسفندان و بزها بیشترین شوک را دریافت کردند. پس از آن هر روز از تعداد برخورد حیوان به دیواره کاسته شد. به طوری که در پایان همان هفته اول دیگر برخوردی با دیوار ثبت نگردید.

نتیجه آماری نشان می دهد پس از ایجاد یک خطر شرطی ، حیوان یاد می گیرد که مسیر مشخص و حریم محدودی را حرکت نماید و این نتایج تایید می کند که یک عکس العمل، پرهیز شرطی را سریعاً از بین نمی برد.

برخی از گاوها نیز بدون تجربه برخورد با سیم های حامل انرژی به آن نزدیک نمی شدند که به نظر می رسد احتمالاً پس از مشاهده ی عکس العمل سایر حیوانات بعد از برخوردشان با دیوار می باشد که شاید نوعی یادگیری اجتماعی حیوانات اهلی باشد.

سیستم طراحی شده می تواند در موارد ذیل به عنوان یک ابزار مکانیزه در بهره وری مناسب سطح زیر کشت و همچنین کمک در حفظ تعادل محیط زیست نقش بسزایی داشته باشد:

- استفاده در مزارع و کشتزارها به منظور کنترل ورود دامهای سرگردان و یا حیوانات وحشی
- استفاده در استخرهای پرورش ماهی به منظور ممانعت از ورود مارها
- استفاده در دامداریها و یا چراگاهها به منظور عدم پراکندگی دامها
- قابلیت محصور نمودن خزانه
- قابلیت استفاده در مسافرتها و کوه نوردی به منظور محصور نمودن چادرهای اردو از حیوانات وحشی
- استفاده در نگهداری زیستگاهها ، حیات وحش و پارک های جنگلی
- استفاده در باغچه ها ی خانگی به منظور جلوگیری از ورود حیوانات دست آموز و یا اهلی
- در سالهای اخیر با تحقیق و توسعه،مدلی از این دستگاه به عنوان سیستم امنیتی جهت ممانعت از ورود سارقین در اماکن و تاسیسات نیز مورد استفاده قرار می گیرد.

[www.noavaran-sabz.ir](http://www.noavaran-sabz.ir)

اردیبهشت سال ۹۷