

MODIFICACION DEL REGIMEN TERMICO EN AGRICULTURA

La temperatura del suelo se puede modificar mediante tratamientos sobre la superficie del suelo, a continuación abordamos diferentes procedimientos (Urbano, 1999, Villalobos et al., 2002):

- Forma del terreno: se puede jugar con las pendientes y orientaciones tanto del campo como de microformas como los caballones. En efecto, la intensidad de la radiación es mayor cuanto mayor sea la perpendicularidad con la que inciden los rayos solares, también en función de la orientación se recibirá mayor o menor número de horas de sol.
- Coberturas sobre el suelo: algunos tipos de acolchado son los restos de cosecha o de siega, o acolchados artificiales como plásticos, arenas, o subproductos industriales o forestales. Así, el uso de una cubierta de plástico negro absorbe las radiaciones del Sol, y por otro lado transmite y refleja poca, el plástico negro se calienta pero transmite poco calor al suelo. El plástico transparente deja pasar las radiaciones de onda corta pero no las de onda larga, el transparente se utiliza para calentar el suelo y se emplea en horticultura para lograr precocidad. El plástico negro se suele emplear para impedir el crecimiento de malas hierbas.
- El enarenado también altera el balance energético sobre el suelo. El enarenado típico del sudeste español consiste en colocar sobre el suelo una fina capa de estiércol cubierta por una capa de unos 10 cm de arena. La arena disminuye las pérdidas de agua por evaporación y el estiércol contribuye al calentamiento del suelo.
- Calentamiento del suelo. En cultivos hortícolas se emplea un sistema de cables que actúan como resistencias y calientan el suelo, otra alternativa al uso del calentamiento eléctrico es el uso de agua caliente.
- Por último, técnicas de cultivo como el laboreo, el riego, drenaje alteran también el régimen térmico del suelo. El humedecimiento frecuente de la superficie de cultivo puede provocar un retraso en la apertura de las yemas de flor y evitar el riesgo de heladas. El empleo del riego para mantener la temperatura del cultivo cercana al óptimo sólo tiene efectividad cuando la temperatura sea notoriamente superior a la óptima y cuando no existan problemas de disponibilidad de agua o de drenaje. El cambio de color al oscurecer el suelo con abonos orgánicos disminuye el albedo, poniendo en el suelo mayor cantidad de radiación. Cuando estudiemos los métodos de prevención de heladas veremos como el riesgo de helada se reduce cuando el terreno está liso y compacto (un suelo compacto tiene mayor capacidad de almacenar y conducir calor, así almacenará más calor durante el día, calor que podrá ceder durante la noche), y la vegetación espontánea superficial no existe (con el fin de reducir la superficie radiante).