

1. **Código :**
2. **Nombre de la Tecnología:** Abonos Verdes
3. **Recopilado por:** **Correo:**
4. **Desarrollada por:**
5. **Ámbito de la tecnología:** Nutrición
6. **Descripción de la Tecnología:**

En agricultura, un abono verde es un tipo de cultivo de cobertura agregado primariamente para incorporar nutrientes y materia orgánica al suelo. Estas siembras no se utilizan para el consumo, sino que se usan exclusivamente para incorporarlas a la tierra como fertilizante, por eso se las denomina abono "verde". Típicamente, un cultivo de abono verde crece por un periodo específico, y luego se entierra: (i) Segándolo, arándolo e incorporándolo al suelo; (ii) Secándolo con herbicidas de contacto (tipo *Paraquat*), en ambientes de siembra directa

Los abonos verdes usualmente cumplen múltiples funciones, que incluyen

- La mejora y la protección del suelo: (Leguminosas para abonos verdes, hacen fijación nitrogenada por simbiosis con bacterias en sus nódulos radiculares, fijando nitrógeno N_2 atmosférico en la forma que las plantas pueden absorber: formas nítricas y formas amoniacales.
- Incrementan el porcentaje de materia orgánica fresca (biomasa) en el suelo, así se mejora la entrada y retención de agua, aireación, y otras propiedades biológicas y físicas del suelo.
- Mejoran el desarrollo del sistema radicular de algunas especies ya que crecen profundamente en el perfil de suelo, pudiendo acercar a la superficie recursos de nutrientes indisponible para los cultivos comunes de enraizamiento superficial.
- Los cultivos de cobertura comunes compiten con las malezas, previenen la erosión del suelo, y la compactación. Como ciertas especies y cultivares son mejores aún, la selección es importante para elegir el abono superador.
- Algunos cultivos de abono verde, cuando se les permite florecer, proporcionan forraje, y ambiente para insectos polinizadores.
- Históricamente, la práctica del abono verde, puede atrasar el ciclo de barbecho (descanso entre cultivos), en la rotación de cultivos.

7. Como Aplicar la Tecnología

Igual que cualquier cultivo, los abonos verdes siguen un proceso productivo que incluye:

Preparación de suelos: Se inicia con la limpia de malezas para luego sembrar las semillas de abono verde. En parcelas con pendientes, se siembran por postura con el uso de chuzo o macana. En suelos con topografía plana, se puede sembrar de la misma forma que en laderas. Si se dispone de bueyes o maquinaria agrícola para preparar el suelo, se puede sembrar en surcos.

Siembra y Manejo: Después de haberse establecido las lluvias en los meses de mayo a junio, puede sembrarse para producir material vegetativo y utilizarlo como cobertura. Incorporar al suelo con arado o dejarlo de cobertura sobre la superficie del suelo cuando está en floración. Algunas especies, como el gandul, producen frutos todo el año, los que pueden utilizarse verdes o secos.

La siembra de agosto o postrera debe dejarse para la producción de semilla, la cual se cosecha en la época seca, en los meses de diciembre y enero. El cultivo finaliza con la madurez fisiológica o cuando las vainas cambian de color y las semillas ya están maduras.

Uso: Para producción de material vegetativo con el propósito de incorporar materia orgánica al suelo: Se recomienda cortar la planta cuando está en floración de 90 a 100 días después de sembrado, en ese momento alcanza su máximo contenido de nutrientes; en este caso el material vegetativo se utiliza como cobertura o para incorporar al suelo.

8. Beneficios de su empleo:

Económico: Esta tecnología reduce el costo de fertilización de las huertas familiares de los productores al obtener gratis un fertilizante de calidad.

Social: Con ésta tecnología se contribuye a lograr producción de cultivos de forma abundante y estable con fertilizantes de calidad.

Ambiental: Esta práctica se protege el ecosistema, estabiliza el uso de los recursos naturales y reduce la contaminación del medio ambiente.

9. Si requiere equipos (presentar diseños o fotografías)

