

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA PILETEADORA PARA CULTIVOS DE TEMPORAL

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Consiste en el rediseño de ingeniería de la pileteadora que actualmente se usa. Este diseño acorta la distancia entre las piletas, es menos pesado, y se puede montar en la barra de la cultivadora, así como montar cinco pileteadoras en tractores medianos y tres en tractores chicos. Su fabricación es menos costosa, al requerir menos acero y mano de obra.

2. PROBLEMA A RESOLVER. Uno de los factores limitantes de la producción de cultivos bajo temporal en zonas árida y semiárida, es la sequía, ocasionada por suelos delgados con baja retención de humedad, pobres en nutrientes y materia orgánica. Cada año, 300 mil hectáreas sufren problemas de erosión, siendo una de las causas principales la erosión hídrica. En promedio se llegan a perder cada año, más de 30 toneladas de suelo fértil por hectárea.

3. RESULTADOS ESPERADOS. La captación del agua de lluvia con pileteo reduce los riesgos de sequía en los cultivos ya que aumenta el agua disponible para las plantas, conserva el suelo y se favorece el desarrollo vegetal y aumenta el rendimiento de los cultivos, en promedio un 40 por ciento. El pileteo ha permitido aumentar los rendimientos de maíz forrajero a 30 toneladas por hectárea de materia verde y en frijol hasta los 2,700 Kg por hectárea.

4. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. La nueva pileteadora es un equipo que se utiliza en cultivos al manto y en hilera, y consiste en levantar pequeños bordos de tierra a distancias regulares a lo largo del surco. La construcción de este tipo de represas puede soportar eventos de hasta 50 milímetros de lluvia sin sufrir daño. El pileteo se puede aplicar desde la siembra para el caso de cultivos al manto y desde la primera escarda en cultivos en hilera.

5. ÁMBITO DE APLICACIÓN. En todas las zonas agrícolas de temporal del altiplano semi árido de México.

6. USUARIOS Y MERCADO POTENCIAL. El nuevo diseño de Piletadora se utilizó con los productores de temporal en Durango. La tecnología aplica en los ambientes de bajo, mediano y alto potencial productivo en los cultivos de frijol, maíz, sorgo, girasol, trigo, avena y cebada, entre otros.

7. COSTO ESTIMADO. Además del INIFAP, existen empresas particulares en la entidad dedicadas a la fabricación de este tipo de equipo, el precio del juego de tres pileteadoras es de \$ 3,600.00. La inversión en la adquisición del juego de pileteadoras puede recuperarse desde el primer año con el aumento en producción de los cultivos. El nuevo diseño tiene un costo inferior al 50 por ciento en relación al equipo original.

8. IMPACTO POTENCIAL. La tecnología del pileteo aumenta en promedio el rendimiento de los cultivos en un 40 por ciento, se puede aplicar en más de 500 mil hectáreas de temporal en Durango, se recomienda para cultivos al manto o en hilera y disminuye la erosión hídrica en un 80 por ciento.

9. DISPONIBILIDAD. El INIFAP cuenta con folletos y manuales de la pileteadora, además de equipos de pileteo disponibles para copia por los agricultores interesados en su fabricación. La tecnología se encuentra disponible en el programa de frijol del Campo Experimental Valle del Guadiana, en Durango, Dgo.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL. El nuevo diseño de la tecnología no es factible de proteger, es del dominio público, el nuevo diseño ya se encuentra en uso por los agricultores en Durango.

Mayor información:

E. Idilio Cuéllar Robles

Campo Experimental Valle del Guadiana.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA PILETEADORA PARA CULTIVOS DE TEMPORAL

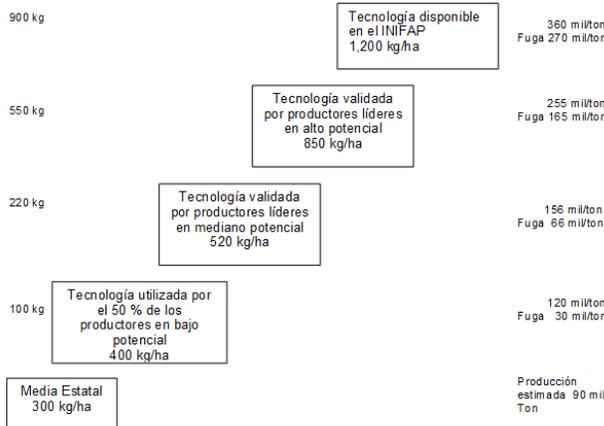


Características	Diseño Original	Nuevo Diseño
Peso kg	48	24.5
Largo cm.	185	137
Ancho cm.	35	25
Alto cm.	112	54
Longitud de piletas cm.	306	148
Precio por pieza en pesos	2,400.00	1,200.00

Brecha Tecnológica

FRIJOL Nuevo diseño de pileteadora para cultivos de temporal en Durango

Niveles y Potenciales de rendimiento



Rendimiento de frijol en temporal kg/ha

