

SIEMBRA DE AVENA CON CHÍCHARO FORRAJERO PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE DE TEMPORAL EN ZACATECAS

FORRAJE, AVENA, CHÍCHARO

1. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. La tecnología consta en modificar dos componentes del paquete tecnológico tradicional de avena forraje bajo condiciones de temporal. El primero es hacer una mezcla de semilla avena y chícharo forrajero en la proporción de 85 kilogramos de avena y 35 kilogramos de chícharo. Se sugiere utilizar la variedad de avena Cuauhtémoc o Chihuahua, por su disponibilidad, pero la variedad Karma tiene mejores características, aunque es más difícil de conseguir en el mercado regional. La siembra puede ser al voleo o con maquina sembradora de granos pequeños. Sembrar en húmedo a finales de julio o primera semana de agosto con una fertilización de 60-40, nitrógeno-fósforo. El segundo componente a modificar es el de control de malezas, eliminar el uso de cualquier herbicida. El forraje se puede henificar o ensilar.

2. PROBLEMA, OPORTUNIDAD, NECESIDAD ATENDIDO. Desconocimiento de alternativas forrajeras bajo condiciones de temporal que logran una mayor producción, y con ello mejorar los parámetros productivos del ganado.

3. RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS PRODUCTORES AL UTILIZAR LA TECNOLOGÍA.

A pesar de la fecha de siembra tardía (2 de septiembre) y la sequía que se presentó en la localidad de Caracoles, municipio de Valparaíso, Zacatecas, la tecnología de avena con chícharo presentó rendimientos de forraje seco de 1,005 kg/ha por hectárea, mientras que la tecnología tradicional 923 kg/ha. Considerando que la superficie sembrada por cada tecnología fue de 3 hectáreas, el productor cooperante tendría una ganancia en kilogramos de forraje de 246, lo que representa a la venta ganancias totales de \$1,845, tomando en cuenta el costo de la región de \$7.5 por kilogramo. En otro escenario, si el productor decide pastorear el forraje, con la tecnología de avena con chícharo, pudiera mantener 20 vacas de 400 kg más por día/ha.

4. APOYOS RECIBIDOS POR LOS PRODUCTORES PARA PROMOVER SU ADOPCIÓN. Los productores no recibieron apoyos gubernamentales.

5. SOPORTE DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN. La presente tecnología es de procesos y el usuario fue el C. Máximo Cabral Acevedo, agricultor y ganadero de la región de Caracoles, Valparaíso, Zacatecas. Los testimonios de los procesos tanto de transferencia como de adopción fueron los productores; José Juan Cabral Acuña, José Pablo Cabral Acuña, Eduardo Casas Leal, Miguel Casas del Hoyo, además personal de la Secretaría de Agricultura del DDR-Valparaíso; Ana María Ramírez Medina y Filimón Segovia Bañuelos.

6. VINCULACIÓN ACTUAL Y REQUERIDA. Existe una vinculación con la Secretaría de Agricultura en Zacatecas, dado que se ha presentado en diversas ocasiones los resultados de la tecnología. Es necesario que las instituciones de gobierno federal (Agricultura Zacatecas) y del Estado Secretaría del Campo (SECAMPO) integren la semilla de chícharo en los programas de apoyos de avena.

7. APLICACIÓN POTENCIAL A PROGRAMAS DE DESARROLLO. La tecnología puede contribuir en el "Proyecto Estratégico de Atención a la Sequía", de la Secretaría de Agricultura en Zacatecas, mediante el cual se apoya a productores para adquirir semilla de avena con fines forrajeros.

Mayor información

M.C. Ricardo Alonso Sánchez Gutiérrez
INIFAP Campo Experimental Zacatecas
Kilómetro 24.5 Carretera Zacatecas-Fresnillo
C.P.98500. Calera de V.R., Zacatecas, México;
Tel: 55-38-71-87-00 ext. 82328, 82324
sanchez.ricardo@inifap.gob.mx
Fuente financiera: INIFAP
www.gob.mx/inifap



Parcela de adopción con la tecnología avena con chícharo, bajo condiciones de temporal en Caracoles, Valparaíso, Zacatecas.

APARTADO ADICIONAL QUE REFIERA A LOS ADOPTANTES Y LOS RESULTADOS PRODUCTIVOS O ECONÓMICOS OBTENIDOS

El objetivo fue llevar acciones de transferencia y adopción de la tecnología mencionada en la comunidad de Caracoles, municipio de Valparaíso, Zacatecas. La transferencia consistió en establecer una parcela demostrativa en una superficie de cinco hectáreas. En tres hectáreas se estableció la siembra convencional (avena monocultivo), y en el resto la tecnología generada (mezcla avena-chícharo), ambas fueron sembradas al voleo el mismo día. Para el 31 de octubre del 2022 se realizó un evento demostrativo en la comunidad de Caracoles, en ella asistieron nueve productores de la región. Los resultados presentados fueron que el rendimiento de la parcela convencional rindió 4.1 toneladas de forraje seco por hectárea, mientras que el de la tecnología transferida fue 4.8 t, lo que significó un 17% más de biomasa. Aunque los costos de la tecnología aumentaron un 12% más por el concepto de semilla de chícharo que la tradicional (\$7,462.00), se lograron obtener 38 pacas más de forraje. Suponiendo que el forraje fuera a la venta en pacas de 20 kg con un 10% humedad y precio a la venta de \$60/paca, los beneficios económicos para el productor serían de \$1,320.00 adicionales al cultivo de avena en monocultivo.

El proceso de adopción de tecnología se llevó a cabo con los mismos productores cooperantes, debido a que ellos se convencieron durante el proceso de transferencia, incluso con sus propios recursos adquirieron la semilla de avena y chícharo. El 27 de Julio del 2023 se llevó a cabo un curso-taller que tuvo objetivo transmitir nuevamente las acciones para el establecimiento y manejo de la tecnología, con la asistencia de nueve productores, entre ellos los adoptantes. Desafortunadamente las condiciones climáticas (ausencia de lluvias) no permitieron la siembra en fechas recomendadas, sin embargo, los productores sembraron el 2 de septiembre. Debido a las premuras administrativas de documentar estos procesos, el cultivo no llegó al desarrollo recomendado para cortar y henificar el forraje, por lo tanto, se llevó a cabo la demostración de campo el 9 de noviembre del 2023. En este evento asistieron un total de 21 personas, entre ellas 16 productores de la región. Los resultados presentados fueron que la tecnología de avena con chícharo presentó un rendimiento de forraje seco de 1,005 kg/ha por hectárea, mientras que la tecnología tradicional 923 kg/ha. Considerando que la superficie sembrada por cada tecnología fue de 3 hectáreas, el productor cooperante tendría una ganancia en kilogramos de forraje de 246, lo que representa a la venta ganancias totales de \$1,845, tomando en cuenta el costo de la región de \$7.5 por kilogramo. En otro escenario, si el productor decide pastorear el forraje, con la tecnología de avena con chícharo, pudiera mantener 20 vacas de 400 kg adicionales por día /ha.