

Cultivos de Cobertura Para Reciclar Nitrógeno en el Suelo

Manejo de cobertura con pastos de cereales en invierno para recuperar nitrógeno residual

Objetivo y alcance de esta guía

Esta guía es para el manejo de cobertura con pastos de cereales: **Merced Rye** (centeno) y **Pacheco Triticale** (híbrido de trigo y centeno). La guía ofrece orientación sobre practicas de siembra, manejo y, terminación del cultivo de cobertura para maximizar la recuperación de nitrógeno y prevenir la contaminación del agua.

1 Fecha y Tasa de Siembra

La cobertura debe plantarse entre octubre y noviembre para asegurar un buen establecimiento antes que lleguen las lluvias y recuperar el máximo de nitrógeno posible. Siembre antes de la primera lluvia y use riego por aspersión si es necesario para establecer el cultivo si la lluvia se retrasa. Asegúrese de cubrir bien las semillas y que tengan buen contacto con el suelo.

Para suprimir malezas y favorecer el reciclaje de nitrógeno, se recomiendan las siguientes tas de siembra:

Merced Rye: 150lbs/acre · **Pacheco Triticale: 200-250lbs/acre**

2 Mida la Longitud del Tallo para Estimar la Biomasa

Calcular la biomasa de su cultivo de cobertura (libras de masa vegetal por acre), justo antes de terminarlo, le ayuda a estimar cuanto nitrógeno residual fue recuperado y será disponible para su próximo cultivo en la primavera.

Para calcular la biomasa, colecte 10 plantas siguiendo una diagonal a través del campo, y seleccione el tallo principal para medir la longitud. **Mida desde la corona de la raíz** (donde se encuentran la raíz y el tallo) **hasta la punta del tallo principal**. **Promedie la longitud de los 10 tallos**. Ver Figura 1 para convertir las medidas de longitud a biomasa.

3 Termine el Cultivo de Cobertura alrededor de los 100 Días

Al cabo de 100 días, la cobertura ya habrá tomado todo el nitrógeno del suelo que podía tomar, tendrá bastante biomasa, y tendrá suficiente carbono para retener ese nitrógeno por varias semanas después que el cultivo se corte y se incorpore al suelo. Entre más se retrase la terminación de la cobertura después de los 100 días, más se retrasará la disponibilidad del nitrógeno recuperado para su siguiente cultivo. Ver Figuras 2 y 3.

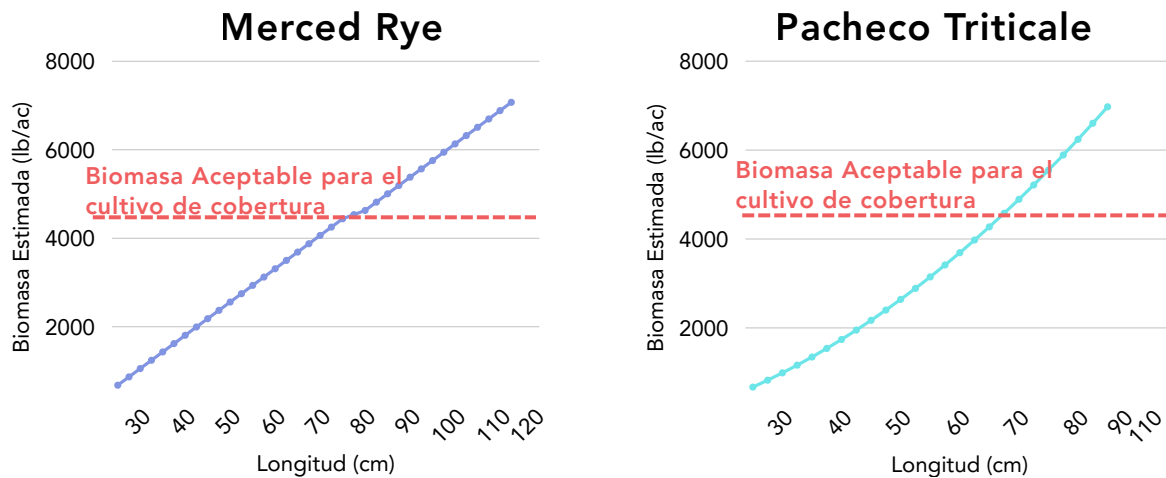
Si planea sembrar vegetales de ciclo corto inmediatamente después de tumbar la cobertura, se recomienda terminar la cobertura antes de los 100 días (cuando aún esta verde) para evitar que el nitrógeno quede inmovilizado por mucho tiempo.

4 Mediciones y Datos para Calcular el Nitrógeno Recuperado

¡Escanee este código QR para acceder a la calculadora de nitrógeno recuperado con su cultivo de cobertura!

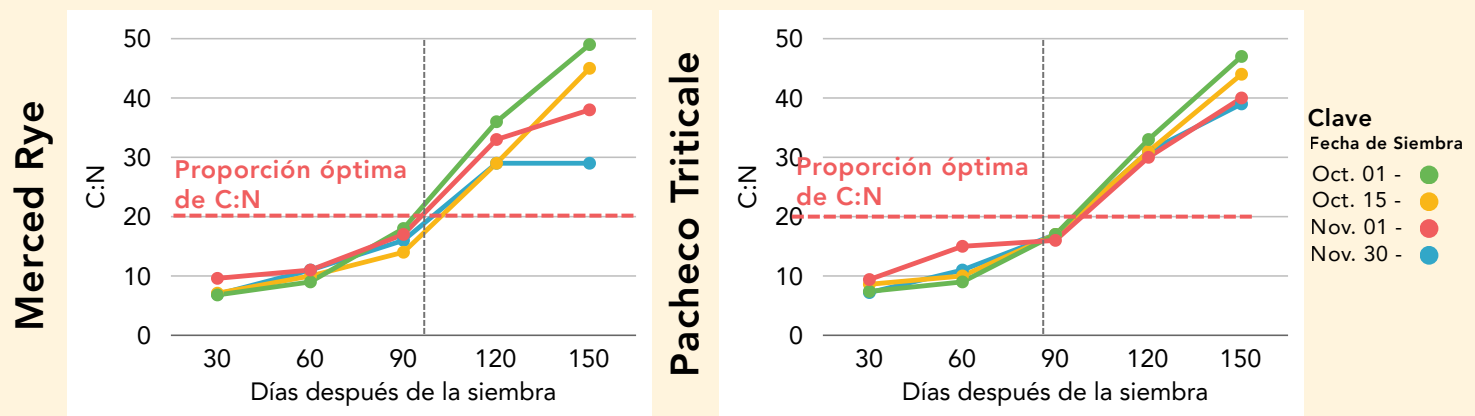


Figura 1.
Correlación entre Longitud del Tallo (altura del cultivo) y Biomasa



Fuente: Brennan, E. B., & Smith, R. F. (2023). Predicting cereal cover crop biomass using shoot length in California Vegetable Systems. Agricultural & Environmental Letters, 8(1). <https://doi.org/10.1002/ael2.20099>

Figura 2.
Proporción Carbono:Nitrógeno(C:N) del cultivo de cobertura según los días después de siembra

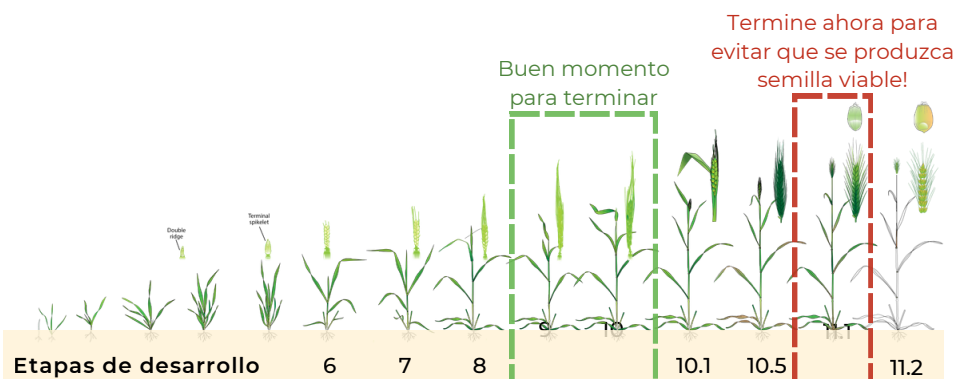


Al cabo de 100 días, la cobertura habrá maximizado su capacidad de tomar nitrógeno. Después de 100 días la proporción de C:N sigue aumentando porque el cultivo sigue tomando carbono. Entre mayor sea la proporción C:N mas lenta será la liberación de nitrógeno después que la cobertura se corte y se incorpore al suelo.

Fuente: Brennan, E. et al. (2025). Can simple metrics predict Carbon to Nitrogen ratio changes in Rye and Triticale cover crops? (In Review)

Figura 3.
Escala Feekes de Desarrollo de la Cobertura

Fuente: Romulo Lollato, Wheat and Forage Specialist, Department of Agronomy, Kansas State University



¿PREGUNTAS? FAVOR CONTACTAR A:

Sacha Lozano
slozano@rcdsantacruz.org (831) 224-0293
Kasey Butler
kasey.butler@rcdmonterey.org (650) 704-1507
Elliot Grant
egrant@suscon.org (415) 857-9171

¡Escanee este código QR para acceder a la calculadora de nitrógeno recuperado con su cultivo de cobertura!

