

para determinar su producción de forraje y grano, a su vez también su diferencia con el rendimiento del cultivo cuando el único destino fue la producción de grano. El experimento fue diseñado en tres ensayos apareados (un corte, dos cortes y sin cortes). Los tratamientos aplicados dentro de cada ensayo fueron genotipo y fertilidad. En el primero se evaluaron cuatro variedades de ciclo largo. La fertilidad tuvo dos condiciones, una testigo y otra con agregado de fertilizante nitrógeno- fosforado. Las conclusiones fueron: a) no todos las variedades de ciclo largo son aptas para el uso doble propósito, b) el corte de biomasa produjo una reducción del rendimiento del grano en los cultivos de doble propósito con respecto al cultivo sembrado exclusivamente para grano, c) la fertilización nitrógeno-fosforada compensa la caída del rendimiento debida al corte de biomasa y d) el segundo corte antes de la elongación de los nudos produjo una reducción mayor del rendimiento, especialmente cuando no se agregó fertilizante.

## **Uso de softwares para la determinación de la calidad de aplicación de plaguicidas**

**Gorordo Juan José & Pablo Sebastián Roncati**

Director: Fernando Daniel García

Co-Director: José Enrique Sosa

Se analizó la posibilidad que los programas de conteo y tipificación de gotas CIR 1.5 y Sylcomp AG 1.0.4 pueda determinar superposiciones de gotas en los impactos que se producen sobre el papel hidrosensible CF 1. Se realizaron aplicaciones con pastillas modelos XR y TT, ambas de caudal 02 (color amarillo), a una presión de 1,5 bar, en las que sólo se modificó la tasa de aplicación por efecto de modificaciones en las velocidades de avance del equipo aplicador. Con ambos modelos de pastillas las coberturas conseguidas (impactos/cm<sup>2</sup>) se incrementaron en forma significativa con el aumento de las tasas de aplicación, pero no en forma proporcional. Ese incremento de las coberturas fue de tan sólo la mitad de los incrementos de las tasas de aplicación. Por otro lado ante las aplicaciones realizadas a distintas tasas (l/ha) con un mismo tamaño de gota, los dos programas incrementaron la magnitud de las variables de esos tamaños de gota (DVM y DNM), por lo que no se encontraron evidencias que los programas puedan determinar superposiciones de gotas en las manchas producidas sobre el papel CF1. Las diferencias obtenidas con los distintos modelos de pastillas respondieron a los soportes teóricos de cada uno de ellas y las diferencias entre programas de conteo y tipificación de gotas se ajustaron a lo informado en otros trabajos sobre el tema. Palabras claves: superposición de gotas, CIR 1.5; Sylcomp AG 1.4; aplicación de plaguicidas

## **Curvas de lactancia e incidencia de mastitis subclínica en un tambo ubicado en el departamento capital de La Pampa**

**Alvarez María Lucila & Juan Ignacio Antín**

Director: Isabel Gigli

Co-Director: Margarita Busetti

La curva de lactancia representa la producción de leche de una vaca a lo largo de su lactancia, constituyendo una herramienta para la evaluación y la toma de decisiones de manejo. Los modelos matemáticos son una herramienta de investigación fundamental para explicar los patrones de producción de leche y variaciones en la composición, tales variables pueden verse afectadas por el principal problema sanitario de los bovinos de leche, como es la mastitis. Mediante la aplicación de pruebas como el mastitis test california (MTC), se pueden detectar animales padeciendo niveles subclínicos de la enfermedad. El objetivo del trabajo fue por un lado, componer la curva de lactancia en un tambo ubicado en la región semiárida, específicamente en el departamento Capital de la Provincia de La Pampa y, por el otro, estimar la incidencia de mastitis subclínica. Se trabajó sobre 86

animales cruza con predominio de raza Holando. Se realizaron controles lecheros mensuales, midiendo volumen individual de producción y composición, y realizando la prueba MTC. Para componer la evolución de la producción y composición láctea durante la lactancia, se utilizó como modelo matemático el polinomio de Legendre. Se consideraron como efectos fijos la edad del animal, el año-época de parto (AEP) y longitud del secado. La incidencia de mastitis subclínica a través de la lactancia fue 20,34% y su incidencia mensual osciló entre 3% y 8%. Las vacas fueron superiores en producción de proteína y grasa, pero menor en términos porcentuales, con respecto a vaquillonas. Los animales con período de secado entre 40 y 60 días registraron mayor producción de proteína y grasa, pero menor en términos porcentuales. Las diferencias entre los grupos por año y estación de parto capturaron la variación de factores no considerados en el modelo. La escasa información fue la principal limitación para ajustar los modelos y obtener resultados más contundentes.

## **Efecto del remanente sobre la acumulación de materia seca en alfalfas con distinto grado de latencia**

**Efemenco Cristhian Emmanuel & Francisco Javier Mendiverri**

Director: Laura María Celia Fontana

Co-Director: Alicia María Sáenz

El área foliar residual y las reservas iniciales de N influyen sobre el rebrote de alfalfa, pudiendo, asociado a su forma de crecimiento, las alfalfas con distinto grado de reposo invernal responder de diferente manera ante una misma frecuencia de defoliación. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del remanente foliar sobre la acumulación de materia seca y las reservas nitrogenadas en plantas de alfalfa (*Medicago sativa* L.) de cultivares de distinto grado de latencia. El estudio se llevó a cabo en la EEA INTA Anguil (La Pampa, Argentina) durante la temporada de crecimiento primavera estivo otoño 2012-2013. Los tratamientos (dos grados de latencia y corte a 10 cm, con y sin área foliar remanente a similar frecuencia) se aplicaron sobre noventa y seis plantas de *Medicago sativa* L. localizadas en parcelas divididas en cuatro bloques (Parcela principal: Latencia; Subparcela: tratamiento; n=4). En cada corte se contaron los tallos totales, se evaluó la biomasa acumulada por planta durante el período de rebrote y se cuantificó el área foliar extraída del remanente. En primavera 2013 para cada tratamiento se descalzaron cuatro plantas y se evaluó la biomasa de coronas y de raíces a 30 cm, donde se midió la concentración de N total. La respuesta al tratamiento de defoliación fue similar en ambas alfalfas para las variables medidas en cada corte durante todo el ciclo de crecimiento (interacción latencia x remanente no significativa,  $p > 0,05$ ). Sin embargo, la concentración de N en raíz y corona fue mayor ( $p < 0,05$ ) en las plantas con remanente de hojas luego de la defoliación, aunque esta respuesta fue similar para ambas poblaciones de alfalfa evaluadas ( $p > 0,05$ ).

## **Estudio poblacional de *Gaillardia cabreræ* Covas: aportes para la evaluación de su estado de conservación**

**Frank Alejandro Gabriel & Emiliano Martínez**

Director: Laura Beinticino

Co-Director: Aníbal Oscar Prina

*Gaillardia cabreræ* Covas es un caméfito endémico exclusivo de las sierras de Lihué Calel y sierras Chicas en el departamento homónimo de la Provincia de La Pampa, Argentina. Es considerada una rareza vegetal, por lo que debería ser foco de los planes de conservación por sus condiciones de baja abundancia y restringida área de distribución; combinaciones que la convierten en vulnerable a la extinción. La falta de información inherente a la dinámica y estructura poblacional de *G. cabreræ* Covas, así como también a la diversidad genética de sus poblaciones, impide su categorización en las listas de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). El presente tra-