



participación
investigación gestión compartida
tecnologías apropiadas juntos
adaptación ideas innovación



Más tecnologías para la Producción Familiar

Avance de proyectos N°3 / Agosto - Setiembre de 2015

CABRAS

Definición de parámetros de calidad de leche e incidencia de la parasitología en el rubro en forma participativa

El proyecto* apoyado por la DGDR a través de la convocatoria “Más Tecnologías”, es liderado por la Sociedad Uruguaya de Criadores de Cabras (SUCC) en sociedad con: el Instituto de Estudios Sociales (IES), el Dpto. de Ciencia y Tecnología de la Leche, y la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Veterinaria- Universidad de la República. Con él se busca definir parámetros de calidad de la leche de cabra (hoy inexistentes) aportando datos para la realización de una futura reglamentación sobre la calidad de la leche y un protocolo de manejo a nivel del tambo y también se propone estudiar algunas características de la leche que permitan mejorar la conservación y la calidad de los productos elaborados a partir de la misma. Asociado a lo anterior se busca también ajustar el manejo sanitario de los rodeos caprinos. El proyecto incluye productores de distintas zonas del país (Canelones, San José, Lavalleja, Maldonado, Paysandú y Rivera).

El lanzamiento del proyecto se realizó a mediados de mayo con una actividad donde participaron productores de las distintas zonas, instancia en la que se aprovechó para realizar capacitaciones referentes a los procedimientos de extracción y envíos de muestra de leche y extracción y envío de muestras de materia fecal para los análisis parasitológicos.



Extracción de muestras para estudio parasitológico.



Tambo caprino de la Familia Alvariza Rincón de Pando

Al presente se ha realizado el muestreo de calidad de leche y el muestreo parasitológico en los diferentes predios de las diferentes zonas.

El pasado lunes 14 de setiembre en la Expo Prado la SUCC realizó una actividad de difusión del proyecto Más Tecnología de la SUCC, presentando algunas líneas el trabajo que se está desarrollando en el marco del proyecto: la obtención de parámetros de calidad de la leche de cabra; la valoración de la capacidad quesera de la leche de cabra a través de una nueva técnica desarrollada en Francia y que acá en el país la está ajustando tanto en leche vacuna como caprina el Instituto de Tecnología de la Leche de Facultad de Veterinaria y la Cooperativa COLAVECO.

En la Rural se desarrolló el tradicional concurso lechero en donde destacó una cabra con una producción de casi 7 litros/día, pero también este año se realizó por primera vez un concurso quesero con muy buenos resultados (ampliaremos en próximas notas).



Actividad de difusión en la Expo Prado 2015.

Próximamente se realizarán actividades en las distintas regiones del país (en Paysandú el día 26 de setiembre y en Aiguá el 3 de octubre) donde se realiza el proyecto para ir dando cuenta de los resultados de los muestreos realizados y en base ellos construir parámetros de calidad y protocolos para el manejo de los rodeos.

MEDICIÓN Y DEFINICIÓN DE PARAMETROS DE CALIDAD DE LECHE DE CABRA EN CONDICIONES COMERCIALES, EVALUACIÓN E INCIDENCIA PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE LA PARASITOLÓGÍA EN EL RUBRO CAPRINO EN URUGUAY

GANADERÍA Y CAMPO NATURAL

Alternativas para promover un manejo sustentable del Campo Natural en sistemas ganaderos familiares de las Sierras del Este

El proyecto tiene su base en la Sociedad de Fomento Rural de Ruta 109 (departamentos de Rocha y Maldonado) y cuenta con el apoyo de INIA y el Centro Universitario Regional Este de la UdelaR. Un primer componente del proyecto lo constituye la evaluación participativa de medidas de control de malezas sobre Campo Natural. El control de malezas se evaluará en parcelas de 1 ha por tratamiento, instaladas en 3 predios de productores socios de la organización. Estos predios han sido seleccionados a partir de jornadas participativas, y a la fecha de esta nota se encuentran instalando los diferentes tratamientos, que combinan control a través del pastoreo con control mecánico y químico, apuntando a evaluar tanto los resultados de los manejos como los costos incurridos. Un segundo componente implica la instalación de parcelas de multiplicación de *Bromus auleticus*, gramínea nativa de crecimiento invernal y gran aptitud forrajera. La multiplicación se realizará en 2 predios que combinan las mejores condiciones de interés y compromiso de los productores, y de aptitud agronómica para la instalación de los semilleros. En un predio se multiplicará el cv. "Potrillo" de FAGRO, mientras que en el predio restante el cv. "Tabobá" de INIA (este último ya se encuentra sembrado desde el pasado mes de Julio). Las parcelas son de entre 0,5 y 1 ha de superficie. El objetivo es generar volumen de semilla de *Bromus auleticus*, para favorecer su introducción en predios piloto en una etapa futura.



Vecinos de la SFR Ruta 109 evalúan un portero de la zona durante jornada del proyecto (Rocha, marzo de 2015)



Siembra de *Bromus auleticus* Cv Tabobá en el predio del Sr. Lorenzo Rodríguez (Rocha, julio de 2015)



Primeras etapas de crecimiento de *Bromus auleticus* Cv Tabobá en el predio del Sr. Lorenzo Rodríguez

Evaluación en red de módulos de Pastoreo Racional en Campo Natural: Profesor Juan C. Millot.

El proyecto es liderado por la Cooperativa Agraria Limitada de Aiguá (Maldonado) y cuenta con otras organizaciones socias: Cooperativa de la Quebrada de los Cuervos (Treinta y tres), El Fogón Cooperativa Agraria Ltda (Durazno) y la Asociación Rural de Reboledo (Florida). Como instituciones de investigación participan la Alianza del Pastizal (Aves Uruguay) y el Instituto Plan Agropecuario (IPA). Para levantar la restricción en el manejo de Campo Natural, el proyecto propone un esquema sencillo de módulos de 6 a 10 potreros, que tengan en cuenta la heterogeneidad vegetal existente, con una periodicidad de cambios de animales aproximadamente semanal y una intensificación moderada totalmente compatible con las posibilidades reales de adaptarlo a productores familiares. Esta cantidad de subdivisiones implican descansos de las pasturas de entre 40 y 60 días, períodos que resultaron óptimos en los trabajos conducidos por Millot en la década de los 90 en un proyecto de "red experimental" llevado a cabo en las 3 estaciones experimentales de la Facultad de Agronomía de la UdelaR. Los días 1 y 3 de setiembre se realizaron actividades de campo en las proximidades de Sarandí del Yi y Aiguá respectivamente, como parte de las actividades estacionales previstas en cada zona. La actividad consistió en la pesada del ganado, recorrida de parcelas e intercambios entre productores y técnicos sobre la metodología de medición de la disponibilidad y crecimiento de pasturas (a campo y satelital) y la toma de decisiones de manejo de los lotes en los módulos.



La disponibilidad al ingresar a las parcelas en invierno 2015 es de aproximadamente 2600 kg MS/ha; predio de familia Cedrés, ruta 13 proximidades de Aiguá (Maldonado)



Recorrida de las parcelas durante jornada en proximidades de Aiguá; Cedrés explicó como utiliza el dispositivo para medir la disponibilidad de pasto.



GANADERIA OVINA

Evaluación de nuevas tecnologías para el rubro ovino en Movimiento de la Juventud Agraria.

La iniciativa apunta a evaluar nuevas herramientas tecnológicas para incrementar la cantidad y la velocidad de crecimiento de los corderos obtenidos. Los efectos de estas tecnologías han sido cuantificados en condiciones experimentales, pero no se posee información sobre la aplicación en condiciones intensivas de pequeña escala y utilizando razas prolíficas, ni tampoco han sido adoptadas en condiciones comerciales. Se trata de experimentar en investigación participativa y evaluando en forma conjunta, suplementación pre-ovulatoria (flushing corto) con concentrados proteicos + taninos con el objetivo de incrementar la tasa ovulatoria en biotipos maternos y prolíficos, la utilización parcial de cruzamientos terminales (Poll Dorset) y la utilización de una estrategia de creep feeding, adaptada en la práctica para las condiciones productivas de los productores de referencia (cordero pesado precoz). Otra innovación que se ha adicionado recientemente al proyecto es la utilización y evaluación de un software específico para la gestión de los establecimientos que participan de la experiencia; esta herramienta se ha puesto en marcha junto a la identificación electrónica de los ovinos mediante caravas visuales y bolos ruminales con microchip, lo que permitirá tener información más precisa de los ensayos. Asimismo se han clasificado los animales que van a formar parte del proyecto según los tratamientos nutritivos diferenciales que van a recibir. El proyecto es liderado por el Movimiento de la Juventud Agraria, con el apoyo del Programa Nacional de Producción de Carne y Lana de INIA (Estación Experimental Las Brujas), abarcando jóvenes productores de Canelones, Florida y Maldonado.



Visita de presentación del equipo y diagnóstico predial en Los Cerrillos de Maldonado (julio de 2015)



Jornada de capacitación en trazabilidad electrónica de ovinos; predio de Gonzalo Estévez, departamento de Canelones (Julio de 2015)

APICULTURA

Cabañas apícolas zonales: construcción de una Red Nacional para la producción de abejas reinas de calidad

El proyecto liderado por la SFR de Salto pero del cual también participan otros apicultores de los departamentos de Colonia, Soriano, Salto, Artigas, Rivera, Canelones, Florida, San José y Maldonado, en sociedad con INIA, tiene como objetivo construir una red nacional de producción de abejas reinas de calidad, adaptadas a las condiciones ambientales de cada una de las regiones del país, para ello se generará en forma participativa (entre los técnicos, los investigadores y los productores) un protocolo de crías de reinas que se adapte a las condiciones de producción. Es de hacer notar que también se cuenta con apoyo técnico de otras instituciones (División de Laboratorios Veterinarios (DILAVE) y Dirección General de la Granja (DIGEGRA) del MGAP; Instituto Nacional Tecnología Agropecuaria (INTA) Argentina; Facultad de Ciencias Universidad de la República y la Sociedad Apícola Uruguay (SAU).

El pasado 7 de agosto se realizó en INIA La Estanzuela y en las instalaciones del predio del apicultor Federico Coll en Tarariras, la primera reunión general del proyecto donde participaron unos 20 apicultores de distintos departamentos del país (Artigas, Rivera, Salto, Colonia, San José y Canelones), junto con los técnicos que conforman el equipo de trabajo del proyecto y la coordinación central de la convocatoria Mas Tecnologías. Esta jornada de trabajo donde no solo participaron productores de reinas sino también apicultores potenciales compradores de las mismas, sirvió para intercambiar que aspectos necesariamente deben tenerse en cuenta a la hora de construir un protocolo de producción y comercialización de abejas reinas de calidad.



Uno de los talleres de trabajo para la construcción del protocolo de producción de abejas reinas de buena calidad. INIA La Estanzuela. 7 de agosto de 2015.



Actividad de síntesis de los talleres de construcción de un protocolo de producción de abejas reinas de buena calidad. Predio del Sr. Federico Coll, Tarariras. 7 de agosto de 2015.

SUINOS

Mejoramiento genético: desarrollo de líneas maternas

Este proyecto*, llevado adelante por la Asociación Uruguaya de Productores de Cerdos en sociedad con INIA, constituye un componente dentro de un plan más amplio, el cual se propone generar genética porcina de alto potencial productivo y de calidad de producto adaptada a las condiciones de la producción familiar uruguaya, facilitando el acceso a la misma. La estrategia del proyecto es el desarrollo de un conjunto de innovaciones organizacionales que permiten establecer la estructura piramidal del programa de mejora genética y el diseño de un instrumento de vinculación entre la organización de productores y el centro de investigación, que establece derechos y responsabilidades de las partes, así

como la propiedad compartida de la mejora genética lograda. Con la convocatoria Mas Tecnologías la AUPC y el INIA inician este proceso de mejoramiento genético desarrollando líneas maternas. Link a video de INIA sobre el proyecto <https://www.youtube.com/watch?v=ViUjJinV9oA>



Arribo de las cerdas de INIA al predio de la familia Santarcieri / Maidana, donde se instaló uno de los núcleos de selección de línea materna. Julio 2015.



Arribo de las cerdas de INIA al predio de la familia Santarcieri / Maidana, donde se instaló uno de los núcleos de selección de línea materna. Julio 2015.

Al día de hoy se encuentran constituidos los dos núcleos de selección a partir del mejor material genético de los productores y el aporte de genética de INIA, núcleos de selección que al final del proyecto nutrirán de animales de buena genética a 10 centros de multiplicación.



Arribo de las cerdas de INIA al predio del Sr. Albérico Alonso, donde se instaló el segundo de los núcleos de selección de línea materna. Julio 2015

*DESARROLLO DE GENÉTICA PORCINA DE ALTA PRODUCTIVIDAD APROPIADA PARA LA PRODUCCIÓN FAMILIAR. FASE I: DESARROLLO DE LÍNEAS MATERNAS

HORTICULTURA

Generación y ajuste de técnicas apropiadas en la cosecha, procesamiento y conservación de semillas hortícolas

Este proyecto* se desarrolla en predios de productores del departamento de Canelones, socios de la cooperativa de la Cooperativa Agraria Limitada de Semilleristas del Sur (CALSESUR), organización que lidera el mismo en asociación con la cátedra de Horticultura de Facultad de Agronomía y el apoyo de INIA y se conforma de los siguientes tres elementos de mejora tecnológica:

1. Mejorar la capacidad de trilla de la semilla botánica producida, para ello se evaluará y adoptará el procesamiento mecánico en el procesamiento de semillas hortícolas. Se requerirá la adquisición de una trilladora mecánica estacionaria y se realizarán los ajustes y cuantificar la calidad y daños producidos en las semillas.
2. Se plantea diseñar y construir estructuras para el secado y el curado de semillas, adaptadas a las condiciones ambientales del país y a la capacidad de inversión y gasto operativo de los productores familiares para ellos se requiere la construcción de dos módulos experimentales de secado/curado demostrativo predial, para semillas botánicas y otro para semillas agámicas. Los módulos contarán con registro de temperaturas y humedad relativa mediante sensores programables. En el marco del proyecto se ajustará el manejo de la ventilación/calefacción/ humedad de los secaderos. Se realizará un monitoreo de la calidad de la semilla lograda.
3. Evaluar las condiciones de envasado y tipos de envases que mejoren la calidad y longevidad de la semilla botánica. Se plantea evaluar distintos procedimientos y

condiciones de secado (utilización estufas o cámaras secadoras, uso de silicagel) sobre la calidad y conservación de las semillas, para ello se requiere diseñar, construir y/o adaptar máquinas secadoras o cámaras de secado de semillas a las semillas hortícolas. Evaluar distintos materiales, envases y métodos de cerrado.

Actualmente se están midiendo algunos parámetros de interés (temperatura y humedad) en diferentes sistemas de conservación que utilizan los productores de la cooperativa para la conservación de semillas agámicas (papa y boniato).



Recorrida por estructuras de conservación de semilla de papa y boniato, predio de Daniel Topetti



Estructura multipropósito para el curado, secado y conservación de semillas (agámicas y botánicas). Predio de la Familia Zunino



Conservación de Semilla de Boniato, predio de la familia Zunino.

*GENERACIÓN Y AJUSTE DE TÉCNICAS APROPIADAS EN LA COSECHA, PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE SEMILLAS HORTÍCOLAS PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE SEMILLA HORTÍCOLA DE CALIDAD POR PARTE DE PRODUCTORES SEMILLERISTAS FAMILIARES