

PROYECTO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CERDOS EN LOS MUNICIPIOS PAMPANITO, PAMPAN Y FLOR DE PATRIA DE TRUJILLO
Isaac Rodríguez, Unidad Experimental de Producción Animal (UEPA)
Universidad de los Andes, NURR-Trujillo.

Inseminación artificial en cerdas

La inseminación artificial es una medida de efectiva importancia para mejorar el material genético de los rebaños porcinos, Un programa de inseminación. Provee mejoramiento genético con máximo control sanitario y bajo costo; la implementación de un programa de inseminación artificial en cerdas, debe estar dirigido a facilitar al pequeño y mediano productor la posibilidad de fecundar o servir el pie de cría con semen fresco obtenido de sementales de buena calidad genética que permitan incrementar los niveles de producción, para obtener cría y/o descendencia con buenos rendimientos en ganancia diaria, de peso, conversión alimenticia y rendimiento en canal; por otra parte es muy importante la capacitación del sujeto que maneja el rebaño, en este caso al productor. Varios son los requisitos a considerar en un programa de desarrollo a nivel local o regional: 1) Máximo control de salud, porque los reproductores son seleccionados por su caracterización genética deseada: carne, grasa, o raza; en todo caso se busca el tipo de animal mas comercial. Se requiere valorar la descendencia, permite a través de la evaluación del semen detectar anomalías que puedan ser transmitidas, así como algunas enfermedades de transmisión infecto-contagiosa, ya que los sementales donadores de semen deben estar protegidos debidamente con un plan de vacunación de acuerdo a la zona de desenvolvimiento. 2) Los sementales y semovientes deben ser genéticamente superiores que justifiquen y retornen en beneficios los costos del programa a través de pruebas de performance con buenas camadas en numero y peso y con capacidad

de amamantamiento eficiente, para esto se requiere un sistema mamario con pezones abundantes y funcionales, capacidad para albergar buen número de fetos y un eficiente sistema digestivo para transformar los alimentos proteicos y energéticos de alta calidad; la docilidad y mansedumbre, así como la capacidad de adaptación al medio ambiente es muy importante. 3) La capacitación técnica del productor es fundamental para detectar en las cerdas la presencia del celo ó estro que normalmente cursa como hinchazón de la vulva, enrojecimiento, presencia de muco blanquecino y la disposición de alerta característica de la cerda como es las “orejas erectas”, es como una norma el hecho de que, si el celo se observa en la mañana con estos síntomas, se debe servir por la tarde y si se observa por la tarde, se procede en la mañana, para obtener buenos resultados y la razón fisiológica es permitir que los óvulos liberados en los ovarios desciendan por los oviductos para determinar el punto de encuentro con las células espermáticas del semental colocadas a través de equipos o instrumentos, de ahí la nueva denominación de inseminación instrumental.

Con entrenamiento eficiente del productor, con sistema de identificación de las cerdas, con un peso entre 80-110 Kg., tres celos observados en 6 ó 7 meses de edad e identificadas mediante aretes, tatuaje o piquete en la oreja, 12 horas es suficiente para comunicar vía telefónica o mensaje escrito al Centro de Inseminación, para solicitar el servicio técnico en un radio de acción de 10-15 kilómetros, también por personas debidamente entrenadas para atender la solicitud prontamente. 4) Se requiere disponer de un stock de sementales destinados

para la producción de semen, esos animales deben acostumbrarse a utilizar el brete para facilitar el procedimiento de colección de líquido espermático; requiere buenas condiciones de alojamiento sobre piso de concreto con declive, buen drenaje y techos que permitan buena ventilación; buena disposición de agua limpia, alimentación balanceada, plan de vacunación y fichas de registro que reflejen una historia productiva transparente; es importante además la rotación de los sementales para lo cual es conveniente mantener un plan de evaluación continua de reproductores considerando la vida útil de cada semental y la alternabilidad en los cruzamientos para fortalecer una amplia consanguinidad en los rebaños. 5) Muy necesario es la disposición de control para la evaluación del material espermático colectado, sobre todo la conservación, la dilución del material, los medios de cultivo, la identificación de los donadores y los archivos que permitan un seguimiento estricto de los resultados del material genético aplicado, para esto debe disponerse de un laboratorio que garantice ó minimice la posible contaminación del material, así como también es muy necesario contar con el equipo mínimo para el traslado y aplicación del semen fresco: como es el termo pajuellas, sondas, termómetro, microscopio de luz, nevera, cámara de Neubauer, esterilizador, matraces y pipetas; y por último y fundamental es la capacitación técnica del inseminador, es la persona que va a colocar la pipeta con el material genético en el punto exacto del cerviz para el encuentro con el óvulo de la cerda y lograr que por cada servicio sea una preñez efectiva y el resultado se refleje en camadas numerosas de lechones con buen peso y vigor notorio, listos para emprender las fases de lactancia, crecimiento y desarrollo y cumplir con la ley de los

rendimientos que establece: Tiempo no mayor de 5,5 a 6 meses; rendimiento 90 Kg. y espacio no mayor de 1 metro cuadrado por cerdo adulto.

La Unidad Experimental de Producción Animal (UEPA), ubicada en el Núcleo Universitario Rafael Rangel, NURR de la Universidad de los Andes, en Trujillo con características climáticas óptimas, como es nivel de pluviosidad promedio entre 800-1230 mm/a, temperatura promedio 28-35°C, 450 m.s.n.m. y una radiación de 12 horas de luz día; cuenta con un pequeño rebaño porcino de 15 madres y 2 sementales alojadas en instalaciones con los mínimos requerimientos de producción establecidos. Dicho rebaño alimenta con la producción de estiércol, un pequeño biodigestor para producción de biogás, minimizando la contaminación ambiental; además de un espacio disponible para el funcionamiento del laboratorio de control y un vehículo para atender un proyecto de atención de 12 pequeños productores ubicados a una distancia no mayor de 15 Kilómetros con vías terrestres aceptables y lo más importante un equipo de personas TSU en mención Pecuaria con entrenamiento en la finca Puro lomo, localizada en Maracaibo, Estado Zulia, dispuestos a contribuir con el mejoramiento porcino mediante la inseminación instrumental en los Municipios Pampan, Pampanito y Flor de Patria del Estado Trujillo.

Éxito de la Inseminación Artificial.

El éxito de un programa de inseminación artificial depende del hombre en un 80%, el hombre como inseminador debe ser seguro, eficiente y puntual, así mismo el productor debe ser muy preciso en la observancia de los eventos que presenta la cerda durante estro o celo. La detección del celo es sumamente

importante en las cerdas y es necesario distinguir los siguientes eventos:

Ciclo Estral: Es el periodo de tiempo comprendido desde el inicio de un celo hasta el inicio del celo siguiente, oscila entre 18 – 24 días y el promedio es de 21 días y se divide en cuatro etapas: **1.- Proestro:** Tiene un periodo de duración de 1 a 3 días, las hembras vigilan el acercamiento del verraco, montan a otras hembras y permiten ser montadas por otras, aunque no aceptan ser montadas por un verraco. En esta fase es liberada la hormona Folículo-estimulante (FSH), la cual favorece al crecimiento folicular a nivel ovárico, iniciándose la secreción de estrógenos. **2.- Estro:** Es el periodo en que la hembra acepta al macho, coincide con el máximo desarrollo folicular y producción de estrógenos, siendo estos los responsables de las manifestaciones fisiológicas, la duración es de 3 a 4 días, se observa inflamación de la vulva y presencia de una descarga vaginal blanquecina al final del proestro, se observan agitadas, orinan con frecuencia y se quedan tranquilas a la prueba de presión dorso – lomo. **3.-Metaestro:** Tiene un periodo de duración de 2 días, se forma el cuerpo lúteo en la cavidad del folículo que ovuló y se inicia la producción de progesterona. **4.- Diestro:** Tiene un periodo de duración de 12-15 días, es el periodo final del ciclo, el cuerpo lúteo alcanza su máximo desarrollo y produce cantidades apreciables de progesterona, si la fertilización no ocurre el cuerpo lúteo involuciona aproximadamente el día 15 del ciclo estral disminuyendo los niveles de progesterona en sangre, permitiendo el inicio de un nuevo ciclo, o repetición de celo lo cual no es conveniente, porque son 21 días de tiempo perdido en el proceso de producción. **5.- Ovulación:** la ovulación tiene lugar al final del estro, se retrasa cuando se

prolonga la duración del celo o estro, el tiempo preciso para que se liberen todos los óvulos de un determinado estro puede variar entre 7 y 8 horas como mínimo, aunque no es del todo conocido, el mecanismo de la ovulación está estrechamente regulado por interacciones entre hormonas de la hipófisis – ovario - útero. Los niveles de progesterona se elevan durante los primeros 14-15 días del ciclo estral, luego desciende rápidamente en un periodo de 48 horas y se mantiene bajo durante 4-5 días hasta la ovulación siguiente. Durante la gestación aumenta la FSH disminuye la Luteinizante (LH). Los cuerpos lúteos se mantienen durante la gestación y se evita la ovulación. El tiempo óptimo de servicio está dado por una precisa detección del estro o celo, el cual debe realizarse por lo menos dos veces al día con intervalos de 10-12 horas, es recomendable utilizar un recelador que identifique las cerdas en celo para luego realizar la inseminación. Se sugiere un doble servicio con 24 horas de intervalo, o sea a las 12 y 36 horas después de la primera detección del celo.

Referencia:

- ✓ HOOPER, P.N, WALTERS, J. R. and GREEN, C. G. A. I. Topics in the Tropics. Rev. Pigs, Vol. 2, N° 5, oct. 1986.