

al mismo tiempo que se continuó el estudio de las características económicas y mecánicas de algunos modelos de tractores.

También continuaron en 1963 los trabajos de aislamiento y caracterización de levaduras útiles para procesos industriales, en los que se ha tenido en cuenta la importancia que estas actividades tienen para perfeccionar la producción enológica nacional.

Como trabajos específicos y de gran interés, cabe citar los de selección de gallinas y los de irradiación de plantas y de insectos nocivos, aplicando la energía nuclear. En ambos casos lo conseguido en 1963 permite abrigar fundadas esperanzas de obtener resultados interesantes.

## INSTITUTO FORESTAL DE INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS

El Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias Forestales realiza una doble misión, en el sentido de que, simultáneamente a los trabajos de investigación y experimentación que aprueba el Patronato del Centro, desarrolla una importante actividad atendiendo las peticiones de informes, análisis, ensayos, etc. de la Administración Forestal y de los particulares, siendo de destacar las secciones de celulosas y maderas en relación con las industrias de su especialidad. Últimamente, las industrias resineras, ante las dificultades de comercialización de sus productos, han acudido al Instituto para resolver los problemas industriales que les plantea la necesidad de mejorar su producción.

Los trabajos más sobresalientes en curso de ejecución o ejecutados durante el año 1963, por materias, se refieren a:

- Botánica: Manual de plantas leñosas indígenas.
- Genética: Trabajos sobre mejoras genéticas del chopo, hibridaciones en el género Pinus y creación de huertos de árboles semilleros de Pinus Pinaster.
- Ecología: Estudios sobre suelos de las especies forestales, y sobre posible agotamiento de los suelos de cultivo de Eucalipto.
- Selvicultura: Estudios sobre regeneración natural del pino laricio y crecimiento y producción de las masas españolas.
- Replantaciones: Publicación sobre rompevientos y barreras protectoras, estudio de un plan de experimentación de especies exóticas, trabajo sobre experimentación de pino ponderosa en Sierra Nevada.
- Hidráulica: Trabajos sobre hidráulica torrencial, atarquinamiento de pantanos, clasificación de cuencas torrenciales, influencias físicas del monte.
- Fisiología vegetal: Los estudios sobre herbicidas y selvicidas, efectos de abonados sobre pinos y eucaliptos, relación entre el estado nutritivo de la encina y su producción de fruto, así como métodos de fertilización.
- Maderas: Trabajos para atender el desarrollo de los estudios de madera con vistas a elaborar traviesas, trabajos para los planes de industrialización de Córdoba, Ciudad Real y La Coruña.
- Resinas: Estudios sobre resinación, composición de aguarrás de distintas especies españolas y de la miera de P. Halepensis y sus derivados y cristalización de la colofonia; trabajos de modernización de la fábrica piloto de resinas.
- Celulosas: Estudios sobre obtención de pasta semiquímica al sulfilo negro.

- Micología:** Estudios sobre micosis y sobre determinación de la resistencia de maderas de roble y castaño a los insectos xilofagos del género *Lycetus*.
- Hidrobiología:** Diversos estudios biológicos de reproducción y de aclimatación de distintas especies.
- Químico Forestal:** Trabajos sobre aceites esenciales, materias curtientes y sobre ceras de corcho.

El Centro Regional de Lourizan realiza estudios sobre fertilización forestal, evolución de pastos en terrenos de brezal e introducción de especies; estudios comparativos de especies y variedades en relación a su procedencia y a la repoblación, estudios sobre nuevos métodos de mejora de pastos y de defensa del castaño contra la enfermedad de la tinta.

Asimismo se realizan en el Instituto Proyectos de Investigación, aprobados por el Departamento de Agricultura de los EE.UU., así como estudios botánicos, ecológicos, biológicos y pasticcícolas de las principales especies espontáneas en los pastizales de montaña de nuestras regiones semiáridas; enfermedades de *Abies* y *Pinus*, determinación de niveles de boro, manganeso y molibdeno suficientes para el crecimiento del pino de Monterrey y caracterización de las deficiencias.

## PATRONATO DE BIOLOGIA ANIMAL

El Servicio de Patología, del Patronato de Biología Animal, ha dedicado a la patología del cerdo una atención preferente a todo lo relacionado con los trabajos de investigación de la peste porcina africana, ya que esta enfermedad crea un fuerte problema económico en nuestra ganadería. Los principales trabajos realizados en este aspecto durante 1963 han sido los siguientes: investigaciones básicas sobre tipos inmunológicos del virus para desarrollar una vacuna inactivada; investigación de los reservorios del virus de esta peste como fuentes del virus; y por último, el desarrollo de métodos simplificados para el diagnóstico experimental diferencial entre la peste clásica y la peste africana.

Asimismo, el Patronato de Biología Animal se ha dedicado al estudio de la patología aviar, patología ovina e investigaciones sobre otros temas básicos y que ya vienen siendo objeto de especial dedicación desde hace varios años.

El Servicio de Fisiozootecnia, del mismo Patronato, ha realizado estudios relacionados con las tablas de composición de alimentos para el ganado, en colaboración con el Servicio de Contrastación. También ha hecho clasificaciones y tipificaciones de las lanas españolas, así como valoración de elementos minerales en piensos, determinación físico-química y microbiológica de vitaminas, estudios de la fauna de la panza de los rumiantes españoles, ensayos sobre la alimentación del gusano de seda con materias diferentes de las que constituyen su alimento habitual, cruces entre estirpes comerciales para estudiar la afinidad de acoplamiento en aves de puesta y una serie de estudios sobre aminoácidos en leguminosas y cereales españoles.

Completan los trabajos de investigación desarrollados por el Patronato de Biología Animal durante 1963, los estudios del Servicio de Inseminación Artificial Ganadera que vienen proporcionando resultados muy interesantes en los últimos años.