

INGLATERRA

Primera central hidroeléctrica inglesa que utiliza vapor supercrítico

La primera central termoeléctrica de Gran Bretaña que utiliza la presión de vapor supercrítico es la de Drakelow C., donde la Dirección Central de Electricidad del Reino Unido pondrá en servicio próximamente la primera de dos unidades de vapor supercrítico de 375 MW. Estos equipos han sido instalados con el fin de acumular experiencia sobre el empleo de esta fuente de energía, que podrá alcanzar el carácter de elemento normal en las centrales eléctricas de la próxima década. Cabe presumir que esas centrales serán aun mayores que las actuales de 2.000 MW y que contarán con equipos generadores individuales aun mayores que los de 500 MW que se instalan actualmente. El vapor supercrítico, que ofrece la posibilidad de lograr muy elevados rendimientos, se halla a una temperatura y presión tales, que tiene la misma densidad que el agua. De esta manera, en un fluido supercrítico no existe un límite fijo, en forma de menisco, que permita al observador hacer una distinción entre la fase líquida y la gaseosa. Las condiciones especificadas para Drakelow prevén una presión de 246 kg/cm² y 593°C. Sin embargo, en una planta supercrítica la presión no representa un problema tan grande como la temperatura, y ello impone nuevas exigencias a los materiales, que deben estar en condiciones de resistir dichas elevadas temperaturas. Los equipos de Drakelow funcionan con vapor a 599°C, temperatura que hace necesario el empleo de aceros austeníticos para determinadas piezas de la caldera y de la turbina.

URSS

Maquinaria agrícola de bolsillo

¿Ha visto usted una trilladora que se pueda poner encima de su mesa de escritorio? ¿O una sembradora del tamaño de una bicicleta de niño? Así son los componentes de una familia de pequeñas máquinas agrícolas.

En la Unión Soviética se cuentan hoy día más de cuatro mil quinientas estaciones experimentales de semillas de nuevas especies, en las que se han obtenido cientos de nuevas especies de plantas gramíneas, forrajes industriales, cucurbitáceas y hortícolas, muchas de las cuales han alcanzado fama mundial.

El volumen de los trabajos de selección es inmenso, por lo cual es difícil pasarse sin una maquinaria especial. Y esas máquinas se proyectan en el insti-

breves científicas

tuto de investigaciones en la mecanización de la agricultura de la URSS.

Difícil es llamar polígono de pruebas a una pequeña habitación. Y sin embargo, para eso está destinada precisamente. Ahora rinde exámenes una diminuta maquinita de paredes transparentes. Es una trilladora para una sola espiga cada vez. En las estaciones experimentales, los seleccionadores han de trillar hasta dos mil espigas de diferentes especies. Realizar ese trabajo a mano requiere mucho tiempo, en tanto que la nueva máquina invierte sólo dos o tres segundos con cada espiga. Y para que el seleccionador pueda observar el trillado, las paredes de la máquina se hacen de un material transparente.

Vigilar el trabajo de la máquina es muy necesario, pues si se queda en ella aunque sólo sea un grano, se podrán mezclar las especies anulando un trabajo de selección de bastantes años.

Junto a la trilladora hay otra máquina algo mayor, destinada a la limpieza y clasificación de las semillas de todos los cultivos de selección. En ella se emplea el llamado método de limpieza por vibración, con el cual no se deterioran en absoluto las semillas. ¿Qué problemas han de resolver los proyectistas de las diminutas máquinas agrícolas? He aquí lo que ha respondido a esta pregunta Nikolái Ulrij, jefe del Laboratorio.

—Hoy no hay en el extranjero ninguna casa que saque juegos de las máquinas necesarias en la selección. Cuando iniciamos este trabajo en la URSS, tropezamos con una serie de problemas. La obtención de una nueva especie empieza por una espiga y termina con la prueba en una parcela de 600 metros cuadrados. Para la mecanización de todo este proceso se necesitan 85 máquinas diferentes y, yo diría, sui géneris. Hemos conseguido crear algunas máquinas que trabajan ya en las estaciones experimentales de especies del país. Pienso que en los dos años próximos daremos fin a la mecanización total de los trabajos de selección.

(APN)

EE. UU.

Duplicación del suministro mundial de agua por la energía atómica

Glenn Seaborg, Presidente de la Comisión de Energía Atómica, ha previsto que en el lapso de 20 años se duplicará el suministro mundial de agua mediante plantas atómicas de desalinización y de nuevos mé-