

Variedades y manejo del cultivo en el Noreste

C. PICOS

Pueden definirse claramente dos períodos en los trabajos realizados en esta Estación Experimental. Durante el primero (entre zafras 73/74 y 76/77), se estudiaron prioritariamente los temas de variedades y fertilización, previos la realización de un diagnóstico de la situación del cultivo, incluyendo información sobre manejo del cultivo, conservación, usos y comercialización de la producción, al tiempo que se detectaban y colectaban variedades locales, comparados con los obtenidos anteriormente de productores de zonas de Colonia y de Manga, de Montevideo, entre otros.

Los materiales obtenidos en 1973 fueron mudas de cuatro variedades locales que se cultivaban tanto en Tacuarembó como en Rivera y se continuó con las mismas denominaciones con que las conocían los productores, que eran la "Blanca" (la más difundida), "Rosada" (tipo colorado común), la "Amarilla" y la "Morada". Esta última es conocida también como el boniato "para hacer dulce", de difusión muy restringida.

En ese primer año también se incluyeron dos variedades introducidas por productores de Rivera en los años de 1971 y 1972 y que no

estaban difundidas en la región hasta su incorporación en los ensayos; éstas fueron la conocida por "Chilena", que aunque fuera introducida por el lado brasileño, es idéntica a unas variedades argentinas, y la variedad "Brasileira", introducida en la zona de Tranqueras de Rivera por "braseros" del Matto Grosso.

Con el objetivo de determinar los diferentes comportamientos de esas variedades, en especial considerando diversas e incluso contradictorias versiones ofrecidas por los productores, se inició un ensayo bajo el título "Respuesta de seis variedades de boniato al agregado de N.P.K."

Al año siguiente (74-75), el proyecto sufrió variantes: se eliminó los niveles diferenciales de fertilizantes y se aplicó una dosis homogénea de N.P.K. (60-120-60), se incorporó otra variedad denominada "Zanahoria" (procedencia Argentina, "Tucumana Mantecosa") y el tercer año (75-76), ya no se incluyó la variedad "Morada" por su mala productividad. Otra variante importante en la zafra 75/76 y 76/77 fue la duplicación de ensayos para obtener dos cosechas, una considerada temprana y otra normal. Se debe hacer notar que en la zona, por lo general, la cosecha normal era he-

cha durante los meses de mayo y junio.

Con tres ensayos se inició el subproyecto denominado "Efecto de distintos niveles de *nitrógeno* y *fósforo* y la aplicación de *potasio* sobre el rendimiento de tubérculos y follaje del boniato".

Se implantaron en ese primer año dos ensayos en suelos típicos de areniscas de Tacuarembó: uno en Rincón de la Aldea y uno en Batoví, y otro en suelo rojo de la zona de Tranqueras de Rivera; sólo se pudo obtener resultados de este último por imposibilidad de atender adecuadamente los otros. Salteando el año agrícola 74-75, se instalaron dos ensayos en el año 75-76, uno en el campo experimental de la E.E.N. "La Magnolia" y otro en chacra de productor de cuchilla de la Palma; de ambos se obtuvieron muy buenos resultados.

Al concluir ese primer ciclo del proyecto en el año 1977, se elaboró una publicación reseñando los aspectos rescatables de los trabajos, incluyendo las recomendaciones tecnológicas del caso.

Los recursos utilizados hasta ese momento fueron los disponibles en el Proyecto Cultivos de la Estación Experimental, sin refuerzos presupuestales especiales, pese a lo cual se pudo coleccionar información relevante.

Los resultados obtenidos fueron muy promisorios en algunos aspectos. Se demostró la gran variabilidad entre variedades, así como la similitud al cultivo de la papa en lo que se refiere a la respuesta a la fertilización fosfatada.

En cuanto a variedades, se pudo observar una alta incidencia del factor clima en la producción del culti-

vo. Mientras 1973/74 y 1975 fueron años relativamente normales en Tacuarembó en cuanto a épocas y cantidad de lluvias, 1974/75 y 1976/77 fueron extremos en ese aspecto; el primero por un gran déficit y el segundo por un gran exceso de agua, principalmente en el fin del ciclo. Se destaca la diferencia (mayor producción) entre la variedad brasilera y el resto del grupo, la cual se acentúa al comparar en el mismo año la cosecha temprana con la normal.

Al comienzo del proyecto, la variedad más sembrada era la denominada "Blanca", de piel y pulpa blanca, de aspecto irregular, follaje arracimado, guías cortas y lenta en el crecimiento, de producción muy variable tanto en cantidad como en calidad y de conservación difícil. Aunque tiene un alto porcentaje de desperdicios (30 a 50%) y produce algo de "gigantismo", era la preferida de los productores y que al igual que las variedades "Rosada" y "Amarilla", sufría altas pérdidas por podredumbres deblido al manipuleo y humedad del suelo en el momento y días previos a la cosecha, principalmente debido a la época tardía en que se hacía la misma.

Por el contrario, las variedades "Brasilera" y "Chilena" demostraron tener adecuada precocidad, una excelente resistencia al manipuleo y un adecuado comportamiento frente a un eventual exceso de agua en el suelo. Esta resistencia en la variedad "Brasilera" se ve disminuida si el encharcamiento es acompañado de fríos intensos o heladas; en estas condiciones, esta variedad es susceptible al ataque del virus que le produce el "encorchamiento interno" (internal cork), conocido por los productores como "caram-

lo amargo” y que aparecía en forma esporádica en la variedad “Blanca”. Este virus mostraría esta sintomatología en presencia de fríos y humedad excesivos. Probablemente es debido a estas características que en los boniatos de la variedad “Brasileira” cosechados en la primera época no se encontraba el “caramelo amargo”, y que en ensayos cosechados a fines de mayo y principios de junio se encontraba comúnmente.

La variedad “Chilena” no es atacada por esta enfermedad y tiene gran aceptación en la comercialización durante los primeros meses después de la cosecha, para luego descender su calidad por aumentar su fibrosidad.

Estas dos variedades, que no eran conocidas en la región hasta su inclusión en los ensayos, han desplazado en grado importante, tanto en los establecimientos que producen para el mercado como en los que lo producen para el autoconsumo. La variedad “Brasileira”, por su color de piel y pulpa, no es bien aceptada por los consumidores del sur del país; además tiene tendencia al “gigantismo”.

Con respecto a los resultados experimentales de fertilización, el cultivo puede responder hasta altas dosis de fósforo, aún cuando el suelo

tenga un alto tenor de este elemento (cuadro 1).

En cuanto al ensayo instalado en suelo rojo de Rivera en el año 1973/74, no muy propicio para boniato en el área, cultivado con la variedad “Amarilla” (de comportamiento muy irregular), se destaca la superioridad del tratamiento fertilizado (N-P) aunque con respuesta irregular.

En un año favorable para el cultivo (1975/76), con una variedad de alto potencial como “Brasileira” se evidenciaron las distintas formas de respuesta entre una chacra que se mantuvo libre de malezas y otra con control inadecuado. Los máximos rendimientos se registraron en la chacra nueva, libre de malezas, con dosis de 120 unidades de P_2O_5 /ha, sin la aplicación de nitrógeno; en cambio, en la chacra vieja enmalezada, el máximo rendimiento se dio con la mayor dosis de fósforo (180 unidades/ha de P_2O_5) sin el agregado de nitrógeno.

Este tipo de respuesta en que los rendimientos disminuyen a los primeros agregados de fósforo, para luego aumentar nuevamente a dosis altas, ha sido frecuentemente observado en experimentos con varios cultivos en condiciones con alta incidencia de malezas.

Cuadro 1. Datos analíticos de suelos de los ensayos instalados en 73-74 y 75-76.

Lugar	pH en agua	Materia orgánica	Fósforo	
			Bray	Resinas No. 1
Chacra vieja Rivera 73-74	5,7	0,7	6,3	4,6
Chacra nueva Tacuarembó 75-76	4,87	1,6	0,93	1,63
Chacra vieja Tacuarembó 75-76	4,8	1,3	7,00	4,63

Respecto de la respuesta al nitrógeno, en el primer caso (chacra vieja, suelo rojo de Tranqueras) los resultados fueron muy contradictorios, encontrándose una tendencia positiva en forma muy irregular. En el año propicio con la variedad Brasileira, en ensayos de chacra nueva (La Magnolia) y chacra vieja (cuchilla de la Palma), la respuesta fue moderada, nula y hasta drásticamente negativa, influyendo enormemente en este último aspecto, el grado de enmalezamiento de la chacra. La posible respuesta va relacionada a la aplicación de fósforo. En cuanto al potasio, no se han constatado respuestas, aún en chacras viejas.

En conclusión, de acuerdo con los resultados obtenidos en los ensayos de Tacuarembó, en condiciones de chacra, el agregado de fósforo es positivo y el de nitrógeno es bueno a negativo. Se demostró que el potasio no es un factor limitante.

Por lo tanto, la fertilización se puede establecer en el orden de las

120 unidades/ha de P_2O_5 , disminuyendo algo esa dosis en chacras con alto tenor de fósforo asimilable. No es aconsejable hacer aplicaciones de nitrógeno, salvo en el caso de chacras viejas y con un buen control de malezas.

El segundo período de trabajos en este cultivo se inició en el año de 1987, en coordinación con la EELB con la evaluación de una variedad local y seis introducidas por dicha Estación Experimental, más la incorporación de seis locales de Tacuarembó entre ellas cuatro cultivares de "Chileno" de distintas procedencias; los resultados fueron muy promisorios.

A la luz de estos trabajos, se hace necesario enfatizar la necesidad de continuar las líneas de investigación en la obtención de nuevos germoplasmas, confirmar la respuesta a la fertilización y conservación de la producción y control de enfermedades.