

La seriedad profesional como garantía de futuro.

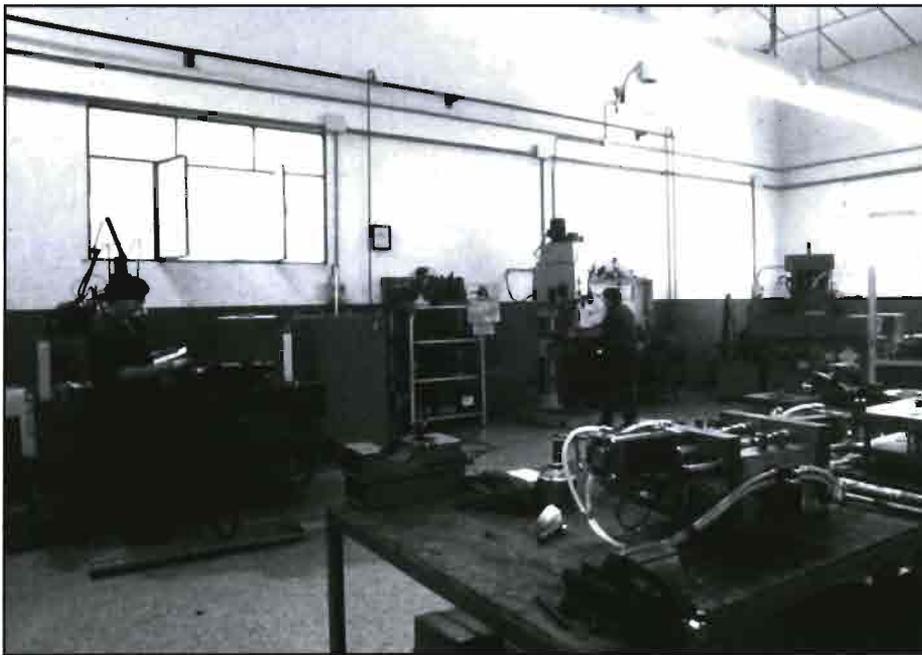
Actualmente muchos consumidores-productores entienden que a pesar de su aspecto no todas las tuberías de riego son iguales, conceptos muy decisivos hasta ahora como: diámetro, formas, precios, etc., no son ya suficientes.

Si hacemos memoria, recordaremos que en la revista número 87 correspondiente al mes de Abril, publicábamos un artículo titulado «Problemas con algunas tuberías de PVC». Este, trataba de la problemática so-

bre fitotoxicidad que aparecían en algunos cultivos de plantas cultivadas bajo abrigo derivadas de unos aditivos incorporados en las tuberías de riego. A partir de ese mismo momento, muchos consumidores-pro-

ductores entendieron que a pesar de su aspecto no todas las tuberías de riego eran iguales, o los goteros, etc., que conceptos muy decisivos hasta ahora en las decisiones de compras como diámetro, formas, precios, etc., no son ya suficientes. La seguridad de que lo que se compra es de calidad, pasa a ser un concepto muy importante y en estos momentos adquiere mayor protagonismo dado el desfase existente entre la oferta y la demanda, situación muy propicia para el asiento de actuaciones fraudulentas.

Al productor, desconocedor muchas veces de como funciona una empresa fabricante de estos productos, le asaltan dudas de cómo se puede defender ante esta situación. Es indu-



Vista parcial del taller de producción de moldes. El equipamiento más completo de maquinaria da como resultado las matrices más idóneas para la fabricación de sus piezas.

EN:

PRODUCTOS ENERGÉTICOS Y ABONOS, S.A.
TIERRAS Y SUBSTRATOS

Disponemos de todos los productos que necesite por raros que parezcan...

TURBA DEL BALTICO

Turba rubia con excelentes cualidades:

Mantiene la estructura original de sus fibras.
Muy baja conductividad.
Balas con mayor capacidad de volumen.
Excelente calidad.

ECORGAN

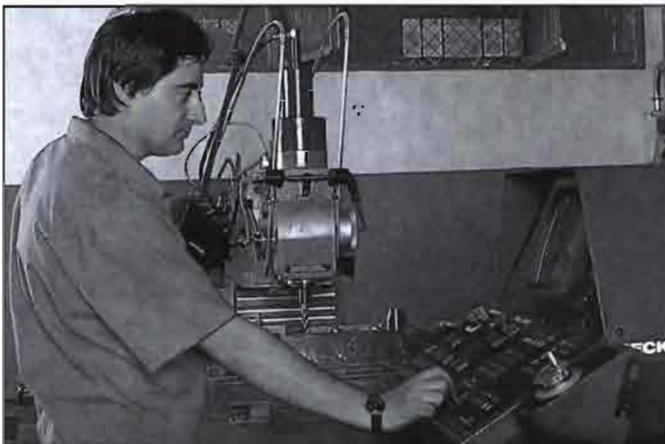
Enmienda con un alto nivel de materia orgánica, y cuya principal ventaja es su resistencia a la degradación. Recomendado para todo tipo de jardines, campos de deporte, golf y zonas verdes en general.

dable que buena parte de responsabilidad recae sobre el comercial o montador de los equipos, personal que en cada caso concreto debe de ser de plena confianza e ir marginando a todos aquellos que por conseguir una operación son capaces de recurrir a cualquier cosa. Pero también es cierto que detrás de cada metro de tubo de riego, o gotero..., hay un fabricante y es aquí, donde podemos comenzar por saber algo más de ellos, ya que son en definitiva los que ponen en el mercado los productos buenos o malos.

Hemos visitado una empresa fabricante de material de riego, en este caso concreto se trata de la firma **Twin Drops Ibérica, S.A.** La Dirección, no ha tenido ningún inconveniente en acceder a mostrarnos sus instalaciones, metodologías de fabricación e incluso todas aquellas medidas de control y aseguramiento de la calidad que se llevan a cabo en la factoría.

Debemos comenzar diciendo que **Twin Drops Ibérica, S.A.** se funda en Alicante a principios de 1.983. Nace como consecuencia del desarrollo del riego por goteo y con un objetivo claramente definido: dar al mercado y muy especialmente al agrícola los elementos necesarios para poder realizar una instalación de riego. Los productos que se lancen deberán reunir al menos dos características: Calidad y Seguridad.

Debido a un conocimiento profundo del sector, puesto que los fundadores provienen del campo de la instalación de riego, se conoce las carencias que existen en este mercado



Al lado, fresadora de control numérico donde tras introducir los datos, elabora automáticamente el programa. En la otra fotografía, panorámica de una sección de la nave de producción.



y así mismo la tecnología que es necesario aplicar para conseguir los objetivos que se han definido. Es importante destacar que el desarrollo de esta compañía no es en modo alguno fruto de la improvisación, sino consecuencia de un planteamiento de «tipo» de empresa asumido por la totalidad de los que en ella participan.

Durante los años 1983-1986 se comienzan a desarrollar sistemas de fa-

Está en manos de los especialistas en los cuales nos apoyamos técnicamente, el que haciendo uso de su ética despejen el fantasma del engaño.

SUBSTRATOS DE IMPORTACION

Substratos de la más alta calidad para los mejores profesionales, elaborado con materias primas perfectamente seleccionadas. Constituyen el soporte ideal para semilleros, esquejes plantas de interior...



SUBSTRATOS ESPECIALES

Hacemos también substratos «a medida» que se adapten exactamente a las necesidades de cualquier tipo de cultivo (hidropónico, hidrosiembras...)

A cada substrato le podemos añadir los fertilizantes que nos soliciten.

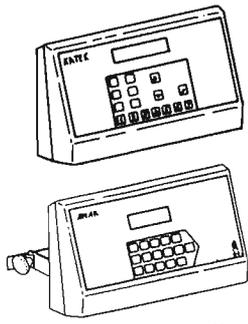


... y además conozca las grandes ventajas de nuestro servicio técnico.



PRODEASA
FABRICA DE PRODUCTOS AGRICOLAS
TUBERIAS-SUBSTRATOS

Camí de Sant Roc, s/n (Finca Nitris)
17180 VILABLÀREIX (Gerona)
Tel.: 972/24 19 29



AUTOMATISMOS Y PROGRAMADORES DE RIEGO

La sencillez y versatilidad de los programadores serie KATEK.

- ✓ Control del riego por tiempo o por volumen.
- ✓ Opción de alimentación eléctrica, pilas o baterías.
- ✓ Programación independiente por estación.
- ✓ Control de agua y fertilizante.
- ✓ Hasta 8 estaciones...
- ✓ Control diesel (Katek diesel) y control limpieza de filtros (Filtromik)

El control total con la serie ANAK.

- ✓ Control de hasta 4 soluciones de fertilizantes.
- ✓ Alarma de caudal. Toma de decisiones de forma autónoma.
- ✓ Desde 16 a 64 sectores.
- ✓ Registro de datos constantes con posibilidad de impresora...



AMGI. S.A.

Benavent, 18 bajos
08028 BARCELONA
Tel.: (93) 411 17 84
Fax: (93) 411 14 04
Télex 93377 TXSE

bricación de tuberías para irrigación partiendo de nuevos materiales. En colaboración constante con los fabricantes de primeras materias se desarrollarán compuestos adecuados a la aplicación a que serán destinados. Se adquieren nuevos equipos para la fabricación de tuberías y goteros, lo que supondrá altos rendimientos con excelentes niveles de calidad.

Consecuencia de lo expuesto anteriormente es la consecución de la primera «marca de calidad», hoy MARCA AENOR, para los tubos de Polietileno de baja densidad para ramales de microirrigación.

Simultáneamente a este proceso se va creando un Departamento de Desarrollo para el diseño y fabricación de sus piezas de inyección. Se optimizan y crean diversos tipos de emisores de riego, goteros, así como otros accesorios. La firma será productora de sus propios moldes de inyección para lo que cuenta con un taller perfectamente dotado. Máquinas de control numérico y diseño asistido por ordenador junto a un equipo humano, técnicamente capacitado producen las matrices más idóneas para la fabricación de sus piezas.

Lo anteriormente expuesto cobra toda su dimensión a través del Departamento de Control de Calidad. En él se analizan y ejecutan los criterios de aceptación y rechazo. Desde el análisis dimensional hasta el termogravimétrico pasando por tests de envejecimiento, así como el cumplimiento continuo de las normas nacionales e internacionales en cuanto a calidad y seguridad. La participación en foros nacionales e internacionales en la construcción y armonización de la normativa concerniente a sus productos (AENOR, CEN, ISO), será y es una constante en la compañía.

A fin de comprender, mejor si cabe, el proceso de fabricación vamos a realizar el «recorrido» del proceso de producción.

La materia prima, homologada con anterioridad, llega a fábrica. Se muestrea en función del número de lotes diferentes y es ensayada en el laboratorio. Si los resultados son positivos se identifica como aceptada y es apta para pasar a fabricación; si los resultados son negativos se segrega, se identifica como material rechazado y se devuelve al suministro.

trador.

Las materias primas aceptadas son transformadas en las máquinas de extrusión e inyección en base a programas específicos para cada clase de tubería o pieza. Mediante los datos se suministran las máquinas, se analiza el proceso estableciendo un análisis comparativo con el programa patrón. De dicho estudio se determinan condiciones de aceptación o rechazo en base a normas internas de calidad. A partir de este momento se entra en la fase de Control en la Producción. Desde el marcado y etiquetado, donde queda asegurada la trazabilidad, es decir la «historia del producto»: materia prima de que procede, máquina, operario(s) que intervinieron en su fabricación, etc., hasta el control dimensional y verificación del aspecto. A título de ejemplo, en las tuberías se obtiene de cada una de las bobinas una muestra de 20 cm. aproximadamente, de ella el responsable de producción medirá y anotará sus dimensiones: diámetro exterior medio, espesores puntuales y espesor medio; así mismo observará el aspecto. Estas muestras se enviarán a Control de Calidad quien efectuará los mismos controles más los ensayos especificados en la norma correspondiente. Mientras se realizan dichos ensayos las tuberías fabricadas quedarán almacenadas con un letrero indicador de «pendiente de aceptación». Una vez realizados los ensayos y verificadas las muestras si los resultados son positivos se retiran los letreros indicadores y pasan al almacén como «Producto terminado», si los resultados son negativos se segregan y destruyen. De todo el proceso se emiten los registros y partes correspondientes.

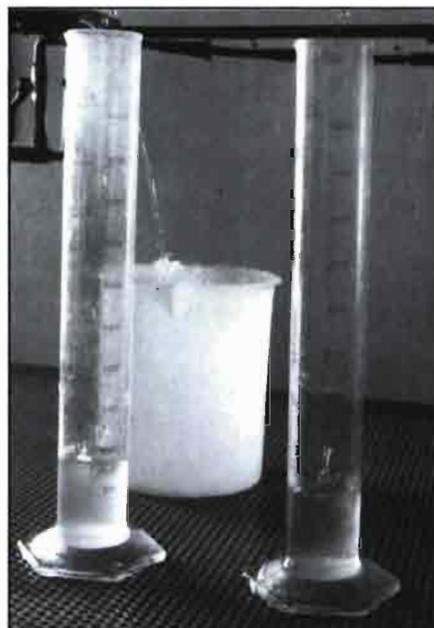
Dentro del laboratorio, todos los aparatos y máquinas van acompañados de etiquetas en las que viene su identificación, la fecha de la última calibración efectuada y la fecha de la siguiente, así como el nombre de la firma que la realizó. **Twin Drops Ibérica S.A.**, asegura de esta forma que las mediciones y valores de ensayo en cuestión tengan total garantía y fiabilidad. En definitiva, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, conforme a la norma UNE-66.902, equivalente a la norma europea EN-29.002, implantado y auditado, asegura la calidad de todos los procesos y productos.



Es indudable que todo esto conlleva un coste adicional y que al final del ciclo, cuando el productor está hablando de pesetas/metro, todo este trabajo muchas veces ni se ve ni se valora, pero sin esta seriedad profesional el futuro de empresa no

existe.

Como **Twin Drops Ibérica, S.A.**, hay otras empresas nacionales en las cuales se puede confiar debido a su seriedad profesional. Está en manos de los especialistas en los cuales nos apoyamos técnicamente, el que ha-



Al lado, momento durante el cual se realiza un control dimensional de un fragmento/muestra para su control de calidad. En la fotografía de la izq., uno de los aspectos del control de calidad es el estudio en laboratorio del rendimiento de los distintos goteros a distintas presiones, creándose las curvas precisas que serán de gran valor para su aplicación en campo.

ciendo uso de su ética despejen el fantasma del engaño. Por el bien de todos. ☼

INDE

Delegación en Levante
de Ediciones de Horticultura S.L.

Las variedades indicadas para la resistencia que se indica: **W424** (TMV, F2, V); **W456** (TMV, F2, V); **W477** (TMV, F2, V); **LONTANO** (TMV, F2, V, N, LV).



Son duros y sabrosos

Son las variedades de tomates larga duración. Los híbridos de media vida (4 semanas) **W424** y **LONTANO**, redondos y lisos, tienen calibres entre MM y G. Los de larga vida (7 semanas) **W456** y **W477** son más grandes y carnosos.

y duran, y duran, y duran...



Western Seed España, S.A. - Colombia, 62 - 28016 MADRID - Tel.: (91) 350 45 10 - Fax: (91) 350 16 86