السيناميد فى تسميد القطن

سيناميد الجير أحد الاسمدة الازوتية ويحتوى على ١٥ — ١٦ في المائة من الازوت ونحو ٦٠ في المائة من الجير •

واستخراج السيناميد من أهم الاكتشافات التى جاد بها العلم لخير الزراعة فهو يصنع باستخدام الكهرباء في تثبيت أزوت الهواء واعطائه شكلا يكون فيه صالحا للاستعمال كسماد • وبهذه الطريقة ضمن المزارع موردا لا ينفد لسماد يقل ثمنه كثيرا عن الاسمدة الازوتية الاخرى •

ومقطوعية السيناميد آخذة فى الزيادة في أهم أقطار العالم الزراعية ، فبينما كانت في سنة ١٩١٢ (١٢٠٠٠٠) طن ، اذ بها بلغت فى سنة ١٩٢٦ (٥٩٣٠٠٠) طن ، وفي هذا الانتشار الهائل برهان قاطع على النجاح الباهر الذى لقيه هذا السماد في الاحوال الزراعية المختلفة وفي تسميد الحاصلات الهامة •

ورغم أن مقدار السيناميد الوارد الى القطر المصرى لا يزال أقل من خلافه من الاسمدة الاخرى ، الا أن استعماله قد أسفر عن نجاح باهر : ففى موسم سنة ١٩٢٦ — ١٩٢٧ عملت تجارب بجهات متعددة دلت نتائجها — كما طابق ذلك اختبار المزارعين الذين استعملوا السيناميد — على أن استعماله يوافق التربة المصرية تمام الموافقة •

فعل السيناميد فى التربة

يختلف فعل السيناميد في التربة من عدة وجوه مهمة عن فعل سائر الاسمدة الازوتية • فمتى وضع في الارض يتحول أولا الى يوريا (بولينا) التى تتحول بعدئذ الى مركبات عضوية تشمل عنصر الازوت • وهذه المركبات تتحول الى أملاح النشادر ، وأخيرا الى أزوتات (نترات) •

ومن الوجهة العملية يمكن اعتبار السينامید وسطا في مفعوله بين الاسمدة السريعة التأثير كنترات الصودا ، وبين الاسمدة العضوية كالسماد البلدى العادى .

وتكوين المركبات العضوية أثناء تحلل السينامید بالتربة أمر في غاية الاهمية من الوجهة العملية بالنسبة الى مصر ، اذ به يزول خطر فقد الازوت بتسربه مع مياه الرى ، وفضلا عن ذلك فان الجير الموجود فيه قد ظهرت فائدته في تحسين الحالة الطبيعية لمختلف التربة المصرية ، التى يغلب زيادة أملاح الصودا بها في كثير من الجهات .

وهذه الحقائق ذات أهمية كبرى في زراعة القطن بمصر .

فباستعمال السينامید يجد أيضا زراع القطن سمادا رخيص الثمن يحسن طبيعة أرضه تحسنا عظيما . وليس ذلك فقط بل يجد أيضا سمادا لا يزيد نمو الاوراق أكثر من اللازم مضحيا بذلك تكوّن اللوز .

تأثير السينامید فى طبيعة التربة

دلت المشاهدات العملية فى جهات متعددة على أن السينامید يحسن حالة الاراضى في الخدمة ، فعله في ذلك كفعل السماد البلدى سواء بسواء .

وبهذه المناسبة نقول أن حسن تأثير السينامید في طبيعة الارض كما شوهد في مصر قد شوهد أيضا في كثير من البلاد الاخرى التى انتشر فيها استعماله .

طريقة استعمال السينامید

يجب خلط السينامید بكمية معادلة من التراب المرطب قليلا قبل استعماله مباشرة . ويلزم بعد نشره تقليبه في الارض بالحرث أو التزحيف أو خلافه . ويمكن رى الارض بعد الحرث اذا اقتضت طريقة الزراعة ذلك .

ويجب أن تترك فترة من ١٢ — ٢١ يوما بين نثر السماد والزراعة .

وتختلف هذه المدة باختلاف مقدار السماد الذى يعطى لكل فدان وباختلاف أوقات الرى ، فكلما زاد مقدار السماد الذى يعطى لكل فدان ، وجب اطالة الفترة . وكلما صار التبكير برى الارض بعد وضع السماد قلت الفترة .

ومتوسط ما يعطى للفدان الواحد من السينامید شوال واحد زنته ٩٠ كيلوجراما ، ويمكن اعطاء الفدان شوالين أو أكثر اذا كانت الارض المراد تسميدها قد ظهرت فائدة تسميدها بمقادير وافرة من الاسمدة الازوتية .

وفي زراعة القطن يلزم وضع السينامید قبل أول أو ثانى حرثة على حسب عدد الحرثات المعتاد اجرائها .

وفى كل حالة يجب حرث الاطيان بعد نثر السينامید بأقرب ما يمكن ويجب الانتظار مدة كافية كما بينا .

نتائج تجارب السينامید على زراعة القطن في الموسم سنة ١٩٢٧

ظهر جليا من التجارب التى عملت بزراعة القطن بمصر في الموسم الماضى أن من مميزات الزراعة التى سمدت بالسينامید كبر حجم اللوزات ونضجها مبكرا .

وعلاوة على ذلك لوحظ أن تيلة القطن الناتج من الزراعة المسمدة بالسينامید كانت دائما من الرتب العالية .

وقد حصلنا من التجارب التى عملت عند كبار المزارعين على النتائج الآتية :

التجربة الاولى

عملت بزراعة قطن سكلاريدس بجهة ههيا

فوق الفوسفات كيلو للفدان	سلفات البوتاسا كيلو للفدان	نترات الجير كيلو للفدان	سينامبد الجير كيلو للفدان	محصول الفدان بالقنطار	زيادة محصول الفدان
١٠٠	٥٠	—	—	٣ر٥٤	—
١٠٠	٥٠	٩٠	—	٤ر٧٤	١ر٢٠
١٠٠	٥٠	—	٩٠	٥ر٠٤	١ر٥٠

التجربة الثانية

عملت بزراعة قطن زاجورا بجهة أبا الوقف

حاصل الفدان المسمد بتسعين كيلو سينامبد - - ٥ قناطير

حاصل الفدان المزروع بدون سماد - - - ٤ »

التجربة الثالثة

عملت بزراعة قطن زاجورا بجهة الزيتون

فوق الفوسفات كيلو للفدان	سينامبد كيلو للفدان	محصول الفدان بالقنطار
١٣٣	١٢٠	٦ر٣٣
بدون سماد	—	—ر٦

التجربة الرابعة

عملت بزراعة قطن زاجورا بجهة قها

سينامبد كيلو للفدان	محصول الفدان بالقنطار
٩٠	٣ر
٥٠	—ر٣
بدون سماد	

التجربة الخامسة

عملت بزراعة قطن زاجورا بجهة ناموا

سينامید كيلو للفدان	محصول الفدان بالقنطار
٤٥	٣ر٥٠
بدون سماد	٣

فالارقام المذكورة تدل على أن استعمال السينامید أتى بربح كبير بعد تسديد نفقته .

السينامید كبديل للسماد البلدى

الآن قل الموجود من الاسمدة الطبيعية بمصر وبأغلب البلاد الاخرى ولا يمكن للزارع أن يحصل على أقصى ربح من أطيانه ما لم يسد هذا النقص وقد دل الاختبار بمصر على أن السينامید هو في هذه الحالة بديل اقتصادى فعال عند الحاجة .

فعلاوة على التجارب السابق بيانها ، عملت عدة تجارب للتثبت من هذه النظرية نذكرها هنا .

التجربة السادسة

عملت زراعة قطن سكلاريدس بجهة دمنهور :

السماد	محصول الفدان بالقنطار
٩٠ كيلو سينامید للفدان	— ر٣
٣٠٠ غبيط سماد غنم	— ر٣

ففى هذه الحالة ٩٠ كيلو سينامید حلت محل ٣٠٠ غبيط من أحسن الاسمدة العضوية المركزة .

التجربة السابعة

عملت بزراعة قطن زاجورا بالمطرية

زرع فدان قبل القطن برسيما وصار حشه ونقله منه . تسمد هذا الفدان بتسعين كيلو سينامید وزرع قطنا فأنتج ٥ر٩٠ قنطارا .

وزرع فدان آخر مماثل ومجاور له أيضا قبل القطن برسيما ورعته الماشية بحله (بالطوال) ثم زرع قطنا بدون سماد فانتج ٤ قناطير .

ففى هذه الحالة ٩٠ كيلو سينامید لم تعوض فقط ما خسرته الارض من فضلات المواشى ، بل أتت أيضا علاوة على ذلك بزيادة معتبرة في المحصول .

التجربة الثامنة

عملت بزراعة قطن ساكلاريدس بجهة سالانكلا

الارض التى انتخبت للتجربة كانت زرعت قطنا سنة ١٩٢٦ ثم فولا سنة ١٩٢٦ — ١٩٢٧ ثم أعيدت قطنا سنة ١٩٢٧

فالقطعة التى سمدت بالسينـامید باعتبـار ٩٠ كيلو للفدان أنتجت ٣ر١٠ قناطير من الفدان .

والقطعة التى سمدت بمايتى غبيط سماد غنم للفدان أنتجت ٣ر٧٥ قنطارا من الفدان .

ففى هذه الحالة كانت الارض قد أجهدت اجهادا عظيما وليس كثيرا أن ينتج سمادا لغنم — الذى وضع منه مقدارا كبير — بعض الزيادة في المحصول عن المسمد بشوال سينامید واحد .

فهذه الامثلة تدل على أن السينامید سماد فعال يمكن الاستعاضة به عن السماد البلدى في الحالات التى يكون فيها مقدار الاخير غير كاف .

كامل حسنين أسقف

خبير زراعى — دبلوم الزراعة (جيزة)