

تأليف الأستاذ الدكتور أحمد محمد حسن

تسميد القطن

وضع المستر فودن سكرتير الجمعية الزراعية الخديوية رسالة مختصرة في تسميد القطن رأينا ان نترجمها ونلخصها افادة لقراء المتكثف من اهل الزراعة قال

ان البحث في تسميد القطن يدعونا الى النظر في امرين مهمين الاول تكثير المحصول والثاني اجادة نوعه . لانه لا يكفي ان يكون محصول القطن كثيراً ولكنه من نوع واطيء رخيص الثمن . ويجب في الوقت نفسه ان لا تكون نفقات التسميد كثيرة اي يجب ان نحصل على اكثر ما يكون من المحصول واجود ما يكون منه باقل ما يكون من النفقات

ومسألة تسميد القطن اصعب من مسألة تسميد القمح والذرة فانه لا بد من معرفة طبيعة الارض التي يضاف السباد اليها وذلك اهم جداً في القطن مما هو في غيره من المزروعات لان استعمال نترات الصودا يفيد زراعة القمح في كل الاراضي المصرية تقريباً ولكن لا يوجد سباد يفيد القطن في كل الاراضي على حدة سوى بل لا بد من معرفة طبيعة الارض وما كانت مزروعة فيها ومعرفة الجهة ايضاً قبل الحكم على السباد الذي يفيد القطن فيها

والقاعدة العامة ان سباد القطن في القطر المصري يجب ان يكون حاوياً مواد آليّة اي يجب ان يكون اساسه الزبل او السباد البلدي ولكن قلة الوقود في القطر المصري تجعل الفلاحين على حرق الزبل ولولا زرع البرسيم الذي يرد الى الارض جانباً من النيتروجين لاحت اراضي القطر المصري لاحتالة . ومن المحقق ان السباد الكباوي يقوم مقام السباد البلدي في تسبيخ القطن ولكن اذا زرعت الحبوب بعد القطن لاستفيد من السباد الكباوي الذي تسبيخ به كما تستفيد من السباد البلدي اذا سبيخ القطن به

فلا بد من السباد البلدي او ما يقوم مقامه لحفظ خصب الارض ولكن هذا لا يفي فائدة الاسمدة الكباوية

ولا يخفى ان مساحة الارض التي تزرع قطعاً قد زادت كثيراً في السنين الاخيرة

وكثيرون من المزارعين لم يهردوا بكتفون يزرع ثلث اطيانهم قطنًا بل صاروا يزرعون نصفها قطنًا اي صارت الارض تستريح من زرع القطن سنة واحدة بعد ان كانت تستريح سنتين وهذا يزيد حاجتها الى التسميد ويزيد الصعوبة في وجود السباخ البلدي انكافي فيضطر كثيرون ان يتركوا قطنهم من غير تسميد او ان يلجأوا الى استعمال الاسمدة الكيماوية. والمسألة الآن ليست قائمة على تفضيل السباخ البلدي على السماد الكيماوي او السماد الكيماوي على السباخ البلدي بل على ان السباخ البلدي قليل جدًا غير كاف فهل نستعمل السماد الكيماوي او نترك القطن من غير تسميد. وخير الطرق ان يستعمل القليل الموجود من السباخ البلدي ويضاف اليه ما يكفي من السماد الكيماوي فان ذلك افضل من ترك جانب كبير من القطن من غير تسميد. وقد توجد اراض شديدة الخصب تستغني عن السماد لكنها قليلة نادرة

وقد ظهر من التجارب في الستين القليلة الماضية ان السماد الكيماوي يفيد جدًا في الاراضي الضعيفة والمتوسطة واما في الاراضي الكثيرة الخصب فالسماد الكيماوي قد يزيد نمو النبات ولكنه لا يزيد لوزهُ. ولا يُعلم حتى الآن ما هي المقادير التي يجب ان تستعمل من كل نوع من الاسمدة المختلفة اذا اريد مزجها معًا لان ذلك يقتضي اعتمادًا كثيرًا مدة سنوات كثيرة والعناصر التي تضاف الى الارض بواسطة السماد اهمها ثلاثة النيتروجين والحامض الفسفوريك والبوتاسا. ويظهر من تحليل الاراضي المصرية انها تحتاج الى النيتروجين أكثر مما تحتاج الى غيره وانها غنية بالحامض الفسفوريك بنوع عام واغني من ذلك بالبوتاسا فهي بحاجة اذا الى السماد النيتروجيني والى شيء من السماد الفسفوري. والسماد الفسفوري يحسن نوع القطن و يسرع نتيجه ولذلك فالسماد المختلط من المواد النيتروجينية والفسفورية مفيد جدًا لزراعة القطن

وتوجد مادتان فيهما نيتروجين صالح للزراعة الواحدة نترات العودا والثانية كبريتات الامونيا. والمادتان متشابهتان في فعلهما ولكن نترات الصودا امرع فعلاً. ولا بد من الالتفات في زرع القطن المصري الى التذكير في بلوغ المحصول لانه اذا تأخر يبق جانب كبير من اللوز من غير تفتح ولذلك فمن السماد الفسفوري فائدة كبيرة لاسيما وانه يحيد نوع القطن. اما السماد النيتروجيني فيفيد في زيادة نمو النبات وقوته وفائدته الكبرى في الاراضي الرقيقة التي يكون نبات القطن فيها صغيراً واما اذا كانت النبات ينمو فيها ويكبر جدًا فلا يحسن استعمال السماد النيتروجيني او يجب استعماله بالحذر التام وكذلك اذا كانت الارض مزروعة

برسيم قبل القطن قلت حاجتها الى السماد النيتروجيني

والمنبع الآن في الارض الرقيقة ان يسمد الفدان بمئة كيلو من السماد النيتروجيني واما

الأرض التي هي أجود منها فيكفيها ٦٠ أو ٦٥ كيلو للفدان . ويبدل الامتحان على ان نثرات الصودا احسن غالباً من كبريتات الامونيا واحسن من ذلك مزيج من الاول والثاني ويكون مقدار الاول أكثر من مقدار الثاني . والاول اسرع فعلاً من الثاني فيفيد الزرع في بدايته ويقويه على مقاومة الآفات التي تعرض له في صغره والثاني يفيدُه بعد ما ينمو وإذا كان كثيراً زاد في نموه فيتأخر ظهور الفلور فيه . فتم الفائدة بمزج ٦٠ أو ٧٠ كيلو من نثرات الصودا و ٣٥ أو ٣٠ كيلو من كبريتات الامونيا في الاراضي التي يبلغ محصول الفدان منها عادة من ٣ قناطير الى ٥ . واما الاراضي التي يبلغ محصول الفدان منها من ٥ الى ٦ فيكفي فيها ٥٠ كيلو من نثرات الصودا و ١٥ الى ٢٠ كيلو من كبريتات الامونيا والاراضي التي يبلغ محصول الفدان فيها أكثر من ستة قناطير يكفي فيها ٤٠ الى ٥٠ كيلو من نثرات الصودا من غير ان يضاف اليها شيء من كبريتات الامونيا

واما النقصات فمقدار ما يضاف منها الى الفدان ٢٠٠ كيلو وهي تزيد في كل حال . والاطيان المصرية لا تحتاج الى البوتاسا غالباً

لنغرض الآن ان الاطيان اعتيادية في خصبها و محصول الفدان منها عادة من ٤ قناطير الى خمسة وعند المزارع قليل من السباخ البلدي فلا بد من ان يضيفه الى الأرض قبل الحرث الاخير على طريقة التسبيخ العادية ثم ينظر في كيفية تسميدها بالسماد الكيماوي اي بفصاف الصودا ونثرات الصودا وكبريتات الامونيا

اما النقصات فتختلف طرق تسبيخ الأرض بها فالبعض يفرشون هذا السباخ على الأرض وقت الحرثة الاخيرة والبعض يذرونه في الخطوط ثم يخططون الأرض ثانية فيقع السباخ تحت جذور القطن حينئذ ينبت . ولكن ظهر من التجارب في ميت الدبة ان طريقة التكييش افضل من غيرها . واكثر الفرق بين هذه الطرق قائم في سهولة العمل بها وصعوبته . والامر المقرر ان الفدان يحتاج الى مئتي كيلو من النقصات

هذا من حيث كيفية تسبيخ الأرض بالنقصات اما تسبيخها بالنثرات فاصعب نوعاً والوقت المناسب للتسبيخ حينئذ يخفف نبات القطن اي بعد ما يزرع باربعين او خمسين يوماً وذلك بان يؤخذ ٦٠ أو ٧٠ كيلو من نثرات الصودا لكل فدان وتذق جيداً حتى تنعم وتمزج بضعفها او ثلاثة اضعافها من التراب الناعم ويسبح به نبات القطن تكييشاً اي توضع كشة منه عند اصل الشجرة وتطمر بالنفس ثم يروى القطن فيكون من ذلك غذاء كاف للقطن . فاذا كانت الأرض جيدة او كانت قد سجت بالسباخ البلدي او كان القطن مزروعة تحت البرسيم

فان كمية المذكورة من نيترات الصودا تكفي والّا وجب ان يضاف اليها ٢٥ الى ٣٠ كيلومن كبريتات الامونيا انتهى

(وقد طلب منا ان نزيد ذلك تفصيلاً ونذكر المقدار الذي يوضع من السباخ لكل شجرة من اشجار القطن وقت التكميش فنقول لنفرض ان مساحة الاطيان المزروعة قطعاً عشرة افدنة والقطن فيها مزروع بعد البرسيم وهو الغالب فكل فدان منها يحتاج الى ٥٠ كيلومن نيترات الصودا تدق بمدق من الخشب حتى تنعم جيداً ويضاف اليها ٢٠٠ كيلو من اعلى فصقات الصودا ٢٥ مقطعة من التراب الناعم وتمزج المواد الثلاث جيداً فيكون المزيج نحو الف كيلو للفدان . والعادة ان يزرع في الفدان نحو عشرة آلاف شجرة من شجر القطن فيعيب الشجرة من هذا السباخ نحو ١٠٠ غرام اي ما يملأ فنجاناً كبيراً من فناجين القهوة او قبضة باليد توضع عند جذور الشجرة وقت خف الثبات وتعرق الارض حول الجذر ثم يروى القطن حالاً)

زراعة القطن

شجرة القطن هي التي تقوم لها البلاد وتقع اذا حلت بها آفة وهي التي قضى مصلحو هذا القطر اعواماً في توفير سبل اروائها وتسهيلها وقدح كبار المهندسين زناد الفكر في تخزين الماء لسقيها وانفتحت الحكومة المال عن رضى وطيب خاطر على انمائها وجعل الارض الفضاء مخضبة حباً بها . فلا غرو اذا قلنا ان اغصانها قضبان ذهب ترصعها الجواهر فتبهير النواظر وتبهج الخواطر ملئت الى فلاح صغير فلم يحسن حتى اليوم ادارتها ولا ادرك نيتها . على ان كبار المزارعين نظروا اليها بملء العيون ووجهوا اليها كل عنايةهم ففاز بعضهم واصاب ثروة طائلة . غير ان هؤلاء لسوء الحظ قليل عددهم في البلاد . فازمة الزراعة قابض عليها صفار الفلاحين وهم السواد الاعظم في القطر . فاليهم خصوماً اوجه مقالتي

ان من اعظم ما يرتكبه الفلاح من الخطا حرق ارضه وهي طرية بعد اروائها او بعد نزول المطر عليها فيعذر عليه القيام بخدمتها . واضيف الى هذا ان جذور العشب لا تلبث ان تعود فتتم وتسبق القطن في الاغذاء من الارض فتؤخر انماء اشجاره ثم ان الرطوبة تحدث تعفنات ببعض بذور القطن فلا يعود صالحاً للنماء وما ينمو منه يكون شجرة ضعيفاً . فالواجب اذا حرث الارض وهي ناشئة اذ تكون جذور العشب قد جفت وبست فتمو البزور بسرعة ونشاط لا يقاومها عدو على النماء والانتفاع بالغذاء . ولا ينبغي ان البزور تنمو قوية في الارض الناعمة الناشئة الدائمة

ومن تلك الاسباب تأخير الحرث فان كل فلاح يتأخر في حرث ارضه وخدمتها يخطئ
اما سبب التأخير فكثيراً ما يكون ناشئاً عن طمع الفلاح بحش البرسيم مرة او مرتين بعد ما
يكون البدء بخدمة القطن قد قرب موعده فيجب بذلك الضرر لنفسه لان تأخير الزراعة يؤخر
نموها فيسبب عجزاً في محصولها هو اضعاف ما يربح ذلك الفلاح من الابقاء على برسيمه. على اننا
لا ننكر ان البدء بخدمة القطن يختلف باختلاف الجيات ودرجة الحرارة فيها ففي الوجه القبلي
مثلاً يبدأون بزراعة القطن حين يبدأ مزارعو الوجه البحري بالحرث. والوجه البحري نفسه
يختلف جهته القبليه عن جهته البحرية كاختلافه هو عن الوجه القبلي

وقد اعتاد فلاحو القسم البحري من الوجه البحري ان يتأخروا في خدمة الزراعة تأخراً عظيماً
يضر بزراعتهم. على اننا لا ننكر ان حالة الجو تعاكمهم احياناً فتضطروا الى تأخير زراعتهم
ولكنهم اذا تدبروا الامر وتبصروا وخلصوا عنهم الطمع بحش البرسيم كما ذكرنا اننا استطاعوا شق
الارض بالمحاريث وتعريضها للشمس والهواء فتششف وتجف وتصبح صالحة للحرث ثانية وثالثة
واقام سائر خدمتها

ومن تلك الاسباب ايضاً انهم لا يعمقون الحرث مع ان تعميقه الركن الام في انماء الزراعة
لان تعمير الارض الى عمق يستلزم نماء الشجرة امر واجب اذ لنتمكن جذور الشجرة بذلك من
التشب والامتداد تحت الارض والتغذي تغذية كافية. وقد دلنا الاختبار على ان السبب في عجز
الفلاح وتقصيره في تعميق الحرث عدم اعتناؤه بتربية مواشيه اعتناءً يجعلها نشيطة قوية وعدم
اقتنائهم مواشي قوية قادرة على الحرث المطلوب. ترى الفلاح يحرق على بقرة ضعيفة والى جانبها
جاموسة اضعف منها فلا تمضي ساعتان وهما تفلحان حتى تنبعا كثيراً فيضطر الى رفع السلاج حتى
لا ينوص في الارض الأبعسة وهذا البعض غير كاف. فهو لا يخدم الاطيان والحالة هذه خدمة
وافيه بالمرام فلا تنمو شجرة القطن النمو الكافي ولا يجني الفلاح منها محصولاً يربح به. ودواء هذا
الداء تعميق الحرث تعميقاً وافياً

ومن الاسباب الداعية الى ضعف الزراعة وبطء نموها وعجز محصولها طمع الفلاح بزرع
معظم اطيانه قطناً كل عام. فقد اثبت التجارب انه لا يحسن ان يزرع أكثر من ثلث الارض
قطناً فان فدان الارض الذي يزرع قطناً في هذا العام لا يجوز زرعه قطناً في العام التالي له
لانه يكون قد فقد بعض المواد اللازمة لتغذية القطن فيجب اراحته من زراعة القطن عامين
وتسميده ايضاً ليسترد ما فقد من القوة

رأى الفلاح ارتفاع ثمن القطن في السنوات الاخيرة فاهتم بشراء الاطيان باغلي الاثمان

وقاده الضمع الى زرع معظمها فقط سنة سنة الا انه كان يزرع برسيا بعد جني القطن حاسبا ان ما يبقى في الارض من جذور البرسيم يكون مبادا كافيا فضعفت بذلك ارضه ولم يبق فيها غذاء كاف لتجدي زراعته القطنية تخصبة نامية . ومعلوم ان الارض الضعيفة لا يكون قطنها " طويل النيلة " خلافا لما يرغب فيه التاجر عند شرائه القطن

ومن تلك الاسباب ايضا تهامل الفلاح في اختياره بزره القطن الجيدة فانه يفتق يياض يومه متعملا المشاق ويجهد مواشيه في الحرث ليعده ارضه للزراعة فلا يبجي موعدها الا وتراه في اقرب بلدة اليه يشتري بزره تظن ليزرعها بغير بحث ولا استعمال عما اذا كانت جيدة او رديئة بل يكتفي بقول بانها انها " عال الحال " او من " اعلى طبقة " ولا يشعر بجيهر هذا الا عند ما يبجي قطنه ويراه اجناسا فيعرضه على التجار فلا يشترونه الا اذا تساهل فباع بشئ اقل مما تساويه اقطان البزره الجيدة فيندم ولات حين مندم

ولقد ادركت الجمعية الزراعية الخديوية هذا الامر الخطير فبذلت اقصى جهدها في تأصيل احسن جنس من البذرة وعرضه على المزارعين فكان ثاؤهم على حضرات اعضائها الكرام وسكرتيرها المهام متواصلا . ولقد جربت هذه البذرة فرايتها احسن اجناس التقاوي التي تزرع في قطرنا

ومن اسباب ضعف الزراعة وعجز المحصول خطاه الفلاح في ترقيع زراعته فقد يتلف مقدار من البزور في الارض لرداءة البزور ولشدة الرطوبة فيسرع الفلاح الى ترقيع الزراعة وقد يتلف مقدار من هذا الترفيع فيضطر الى ترقيعه فلا يمر عليها بضعة ايام حتى تكون خليطا من الشجر مختلف العلو . بعضه يجب اراؤه وبعضه غير محتاج الى الارواء فيجار الفلاح في امره ويحل الاشكال بارواء الزراعة كلها فيضعف بعض الشجر ويبطي نموه . واحسن علاج في هذه الحال ولا سيما اذا كانت الزراعة محتاجة الى ترقيع كثير حرث الارض ثانية وزرعها لتكون جنسا واحدا يروى و " يعزق " في آن واحد

ومعناك سبب آخر في ارواء الزراعة وهو ان الفلاح او ابنه او شريكه يرونها بغير اعتناء فبعضهم ينهر الزراعة بالماء وهي لا تزال في اولها ولا يعني بصرف الماء عنها حالا فلا يكاد الماء ينضب وينشف حتى تنلف الاشجار . وبعضهم يتأخر في الارواء وتكون زراعته في حاجة شديدة الى الماء فينهرها به اكثر مما يجب فتضعف الاشجار بعد حين ويظهر ضعفها وهو لا يعلم لذلك سببا . وزد على هذا ان بعضهم لا ينتبه الى حالة الجو فكثيرا ما تكون غير ملائمة للارواء لزطوبة فيها تؤثر في الارض ولكنه لا يبالى بذلك بل يروي زراعته فينجم عن ذلك

تعفن في الجذور ومريض في جذوع الشجر فتسفر الاوراق وتذبل الاغصان ولا تزال كذلك حتى يمتريها الضعف ولا يبقى منها الا قليل من القطن ومضى رأى الفلاح ماحل يزرعته قال ان الطبيعة فعلته فهو قضاء وقد رزق عقل لعلم ان فعله سبب خسارته

وبما يجب الانتباه اليه بعد نمو الزراعة والبدء بخدمة عرق القطن عرقاً مستوفياً بحيث يستأصل العشب من بين خطوطه لكيلا يراحم القطن على غذائه فيعيق نموه وبالتالي يضعفه وان كانت الارض "رقيقة" وتكون "رتم" على جذور القطن وجب على الفلاح ازالته بكل وسيلة والتعويض عنه بتراب صالح جيد من اسفل الخطوط

وبما يخطئ الفلاح في حين جني قطنه انه يخلط الجنيات الثلاث بعضها ببعض ولا ينظف القطن مما يعلق به من الورق وغيره ويرش الماء عليه طمعاً بزيادة وزنه فاذا لم يتسرله يع قطنه حالاً عفن واحترقت تيلته فيفسر بذلك اضعاف ما كان يؤمله من الربح

فالى هذه الامور التي ذكرناها اوجه انظار المزارعين وانا واثق ان الذين يعتنون بزراعتهم الاعشاء الواجب يؤمنون تعبيهم ما لم تعرض لها عوارض جوية ليس في طاقتهم التغلب عليها

ابراهيم الحوراني

مفتش زراعة بالحصة

محصول البطاطس

ان محصول الفدان الواحد من البطاطس يبلغ عادة ٣٠٠٠ افة وقد يبلغ ٦٠٠٠ افة او اكثر فاذا بيعت الافة بنصف غرش فقط بلغ محصول الفدان الواحد ثلاثين جنيهاً . وقد ظهر من التجارب في بلاد كندا باميركا ان محصول الفدان قد يبلغ خمسة عشر الف افة وان المتوسط عشرة آلاف افة الى اثني عشر الف افة فاذا بيعت الافة بنصف غرش بلغ محصول الفدان خمسين او ستين جنيهاً

ومعلوم انه ان كان محصول الفدان الواحد عشرة آلاف افة وزرع الفلاح عشرة افدنة لا يكون محصولها مئة الف افة اي عشرة اضعاف محصول الفدان الواحد لاث الفلاح لا يستطيع ان يعتني بخدمة عشرة الافدنة كما يعتني بخدمة الفدان الواحد . ولنفرض ان محصول الفدان بلغ حينئذ مئة آلاف افة لا غير كان مئة ربح وان

بعض المحصولات الوافرة

اثبت بعضهم في جريدة السيانتفك اميركان انه يجمع من فدان الفول الاخضر ومن

فدان الشليخ خمسين الف اقة ومن الدرة اربعين اردباً وغاية ما يفعله انه يحرق الارض خمس مرات قبل زرعها وكلما حرثها مرة زحفها حتى ينعم ترابها جيداً ويختار لها التقاوي مما ثبت بالاستحسان ان محصوله وافر جداً وكلما علت المزروعات قليلاً وضع حول جذورها تراباً ناعماً . وقد وجد ان التراب الناعم يفيد أكثر من السباخ . وكان يرويهما في اوقات معينة ولا بد من ان يكون تحت المزروعات مواسير من الخرف لصرف المياه منها

معرض الازهار والبقول

فتج هذا المعرض في الخامس والعشرين والسادس والعشرين من شهر مارس في سراي الجمعية الزراعية بالجزيرة وقد امتاز على المعارض السابقة بكثرة ما عرض فيه من الازهار والسرaxis والنباتات التي من فصيلة الصبر وهذه كانت اشكلها تعد بالثلاث ومنها نوع استحال اشواكه الى شعر ابيض طويل يتدل من رأسه كأنه شعر عجوز شعثاه اما الخضر والبقول والفواكه والاشجار فبدل ما عرض منها على ارتفاع واضح في انواعها فتجد البطاطس امس منتظماً لا عيون فيه ولا غضون وكذلك الطماطم والجزر والبنجر . وتجدها الهليون (كشك الماط) ابيض غليظاً رخصاً كأنه الهليون الذي يؤتى به من اوربا . والسلقى والبقدونس والكرفس والخس والتنعع ونحو ذلك من البقول استوفت النمو والجودة وكذلك الكرنب والخرشوف والبصل والثوم والكرث والفول واللوبياء والبنون على انواعه . غير ان ما يباع في السوق من هذه الاشياء ليس جيداً كالذي عرض في المعرض دلالة على ان جمهور اصحاب الجنائن لا يعتني بالمزروعات حتي الآن اعثناء خاصتهم

القطن المصري

وقفت اسعار القطن المصري في الكثرانات على نحو ١٣ ريالاً وربع ريال فاذا بقيت كذلك في الموسم المقبل بيع قطار القطن بنحو ٣٢٠ غرشاً وهذا الثمن معتدل ولكن اذا ثبت ما جاء من اميركا وهو ان الاميركيين عزموا ان يقللوا الزراعة عشرة في المئته فالمرجح ان السعر يرتفع ايضاً . ثم اذا لم توافقها تقلبات الهواء كما ينتظر في عام اشد فيه اضطراب الشمس كهذا العام قل المحصول كثيراً وارتفعت الاسعار ايضاً . الا ان نطاق الزراعة في اميركا وتقلبات الهواء فيها لا تخضع لارادة الفلاح المصري وانما يخضع له انتفاه التقاوي والاعثناء بالزراعة حتى يأتي قطنه على اجودوه فتقوم جودته مقام هبوط السعر لو هبط