اقطار جنوبية ولم يعرف اسلافهم طريق بيرين لان ما بين الشهرين المذكورين يكون في اميركا الجنوبية الربيع فليس هو وقت زيادة الثمن. وان خيف ان يكون تبديل الاقليم قد بدّل طبيعتهم فتتعرض لخطإٍ في الحكم فقابلتهم بالبيض الذين بينهم والذين في جنوبي افريقية واوستراليا تعصمنا من الخطا السلط الدكتور ابرهيم الصليبي

باب الزراعة

السماد الكيماوي والمزروعات

نشرت معامل الحكومة في اميركا رسالة مختصرة ذكرت فيها ما يلزم من السماد الكيماوي لكل نوع من المزروعات التي تزرع في الاقاليم الحارة كاقليم القطر المصري فلخصنا منها ما يأتي لما فيهِ من الفائدة

﴿ البرسيم الحجازي ﴾ تصلح لهُ الارض العميقة التربة لان لهُ جذرًا اوسط طويلاً واذا كانت الارض طفالية او رملية يضاف اليها عشرون قنطارًا مصريًا من الجير لكل فدان. واذا كانت الارض ضعيفة قليلة الخصب وظهر ذلك في اصفرار ورق البرسيم يسمد الفدان منها بمئتي رطل من نيترات الصودا. واذا لم تكن الارض قليلة الخصب فلا يزاد مقدار السماد عن مئة رطل للفدان

ولا بدَّ للبرسيم الحجازي من البوتاسا والحامض الفصفوريك وهو يتناول النيتروجين من الهواء ولكنهُ لا يتناولهُ الاَّ اذا كان مقدار البوتاسا والفصفور كافيًا في ارضهِ. ويسمد الفدان بخمسة وسبعين رطلاً من البوتاسا و٥٠ رطلاً من الحامض الفصفوريك اي بما فيهِ ٧٥ رطلاً من الاول و٥٠ رطلاً من الثاني او نحو سبع مئة رطل من السماد الكيماوي لان البوتاسا فيهِ نحو عشرة في المئة والحامض الفصفوريك سبعة في المئة. وقد يستعمل كسب بزر القطن سمادًا نيتروجينيًا فيمزج بالتراب قبل زرع النقاوي

﴿ الموز ﴾ الموز سريع النمو فلا بدَّ لهُ من ارض شديدة الخصب ليجد فيها الغذاء الكافي لنموهِ السريع ولا بدَّ من ان يكون الماء كثيرًا لريهِ. والارض الخفيفة السهلة الرطبة اصلح من غيرها لهُ ولا سيما اذا كانت غنية بالمواد النباتية ويضاف اليها الجير لتحليل المواد

النباتية واذا كانت المواد النباتية كثيرة في الارض فهي في غنًى عن السماد النيتروجيني ويسمد الفدان منها بنحو ٧٠٠ رطل من السماد الذي فيه بوتاسا وحامض فصفوريك. واذا اصفرَّ ورق الموز فذلك دليل على انهُ يحتاج الى النيتروجين فيسمد الفدان منهُ بمئة رطل الى مئتي رطل من نيترات الصودا

﴿ الفول ﴾ الفول من النباتات التي تأخذ النيتروجين من الهواء فيحتاج الى سماد من البوتاسا والفصفور اذا كانت الارض فقيرة بهما واذا زيد نيتروجين الارض كبر نبات الفول وكثر ورقهُ ولكن قلَّ بزرهُ . واذا كانت الارض خفيفة والمواد النباتية قليلة في ترابها فاسمد الفدان منها بمئة رطل من نيترات الصودا او بمئتي رطل من كسب بزر القطن

﴿ البن ﴾ يزرع البن اولاً صفوفاً قريبة بعضها من بعض في ارض طينية خصبة فيها كثير من المواد النباتية البالية وقد تسمد بنيترات الصودا رطل منهُ لكل ما طولهُ مئة قدم من الخطوط التي فيها النبات . وبعد ستة اشهر ينقل النبات الى المزارع التي يراد زرعهُ فيها ولا بدَّ من ان يحفظ التراب حول الجذر حال قلع النبات لزرعهِ ثانية

ويزرع البن في مزارعهِ والبعد بين كل شجرة واخرى ٩ اقدام او نحو ذلك ولا بدَّ من اختيار اقوى الاشجار واكثرها اعتدالاً وتخمار الارض الطينية التي يوجد حصى في اسفلها والسماد الصالح للبن هو سماد النيتروجين والبوتاسا والحامض الفصفوريك

ستأتي البقية

السماد النيتروجيني

النيتروجين عنصر لازم لكل الاجسام الحيوانية والنباتية وهو موجود بكثرة في بعض النفايات كنفايات المسالخ من الدم ونحوهِ وفي الجوانو او زبل الطيور البحرية وفي كسب بزر القطن وبزر الخروع . واكثر ما يكون في الاسمدة الكيماوية ومنها نيترات الصودا وكبريتات الامونيا والاول ملح يوجد في بعض الاراضي والثاني من فضلات معامل غاز الضوء وهاذان الملحان يذوبان بسهولة فيستفيد النبات منهما حالاً ولاسيما نيترات الصودا فانهُ سهل الذوبان جداً ولذلك لا يضاف منهُ الى الارض الاَّ مقدار قليل كل مرة على حسب حاجة النبات الوقتية والاَّ ذاب كلهُ وذهب من الارض مع ماء الصرف قبل ان تستفيد المزروعات منهُ

اما السماد النيتروجيني الآلي ككسب بزر القطن وفضلات المسالخ فلا يحل سريعاً ولكنهُ لا تنتظر منهُ الفائدة الاَّ بعد ان يضاف الى الارض بمدة فيضاف اليها قبلما يزرع النبات فيها

ومن المزروعات ما يستمد جانباً كبيراً من نيتروجينهِ من الهواء كالفول والبرسيم فلا يحتاج الى السماد النيتروجيني وزد على ذلك انهُ اذا حرثت الارض وهويت حتى انطمر بترابها كلهُ او بعضهُ زاد خصبها بالنيتروجين الذي اخذهُ من الهواء فيفعل بها فعل السماد النيتروجيني .

واذا اريد ان يزاد نيتروجين الارض بسرعة يضاف اليها قليل من فصفات البوتاسا

واذا تكونت في الارض حموضة من طمر النبات فيها تصلح باضافة الجير اليها وخير من ذلك ان يترك النبات حتى يبس ثم تحرث الارض ليطمر فيها يابساً

انواع الاسمدة

	اسم السماد	ما فيهِ من النيتروجين	ما فيهِ من الحامض الفصفوريك
الاسمدة النيتروجينية	نيترات الصودا	١٥ الى ١٦ في المئة	
	نيترات الامونيا	١٩ « ٢٢	
	الدم الجاف	١١ « ١٢	٢ الى ٤
	كسب بزر القطن	٦½ « ٧½	٢
الاسمدة الفصفورية	كارولينا فصفات الصودا		٢ الى ١٥
	فلوريدا « «		١٣ « ١٦
	تنسي « «		١٣ « ١٦
	فحم العظام الذواب		١٦ « ١٧
	دقيق العظام	٢ الى ٤	٥ « ٨
	العظام الذوّابة	٢ « ٣	١٣ « ١٥
	جوانو بيرو	٦ « ١٠	٨
الاسمدة البوتاسية	مريات البوتاسا	٥٠	في المئة من البوتاسا
	كبريتات البوتاسا	٥٠ الى ٥٥	« «
	كربونات البوتاسا	١٨	« «
	رماد قشر بزر القطن	٢٠ الى ٣٠	« «
	ملح البارود	٤٣ « ٤٥	« «
	الرماد	٢ « ٨	

	نيتروجين	بوتاسا	حامض فصفوريك
زبل البقر	٣٤	٤٠ في الالف	١٦
« الخيل	٥٨	٥٣	٢٨
« الغنم	٨٣	٦٧	٢٣
« الفراخ	١٦٣	٨٥	١٥٤

تجهيز ارض القطن

نشرت مجلة نقابة المزارعين فصلاً مفيداً في تجهيز ارض القطن خلاصتهُ ان الارض التي تُخدَم لزرع القطن اما ان تكون مزروعةً برسيماً فيحشُّ او يرعى وتحرث ارضهُ واما تكون الارض قد زرعت ذرةً او غيرها وبوِّرت . وحرث الارض التي كانت مزروعةً برسيماً اصعب من حرث الارض المبورة ولا سيما اذا استُعمل المحراث البلدي فان المحراث الافرنجي ذا الجناح اصلح من المحراث البلدي لفك الارض لان المحراث البلدي لا يقلب الارض فيبقى البرسيم في القلاقيل التي يرفعها منها ويثور ثانيةً حتى لقد يبقى فيها اخضر بعد الحرثة الثانية واما المحراث الافرنجي ذو الجناح فيقلب الارض قلباً ويعرّض جذور البرسيم للشمس والهواء فتجف وتيبس ويدفن باقيهِ في الارض فيتحلل و يصير غذاء للقطن

واذا بعدت الخطوط بعضها عن بعض بالمحراث الافرنجي تكونت بهِ قلاقيل كبيرة ويمنع ذلك بان يعمق الحرث الى عمق ٢٠ سنتمترًا وتقرَّب الخطوط بعضها من بعض حتى تكون على بعد ١٠ سنتمترات الى ١٢ سنتمترًا وحينئذٍ لا يستطيع الفلاَّح ان يحرث اكثر من نصف فدان في النهار

ولا بدَّ من ان يكون المحراث الافرنجي جامعاً لهذه الشروط وهي

اولاً ان يكون خفيفاً حتى يسهل على زوج الثيران جرهُ

ثانياً ان يكون بسيطاً سهل الاستعمال على الفلاَّح

ثالثاً ان يكون متيناً

رابعاً ان يكون سهل التعمير

خامساً ان يكون رخيص الثمن

ولم يذكر الكاتب اسم محراث مخصوص لمثلاً يقال انهُ يقصد اشهارهُ . وحبذا لو ذكر اسم محراث او محراثين او اكثر من المحاريث التي يعلم انها اوفى بالغرض من غيرها اذا كان

واثقًا انها كذلك لان النفع العام لا يتنى بالنفع الخاص ولا بدَّ من ان يهتدي ارباب الزراعة اي افضل المحاريث بعد التجارب العديدة والخسائر الكثيرة فعلى مَ لا نكفيهم مؤونة الخسارة والتعب ونفيدهم باختبارنا ونرشدهم الى المحراث الذي وجدناهُ اصلح من غيرهِ . اما اذا كان حضرتهُ لا يعرف محراثًا وافيًا بالغرض فتلك مسألة اخرى

وقد شاهدنا المحراث الافرنجي تحرث بهِ الاطيان امام المدرسة الزراعية في الجيزة فوجدناهُ يقلب الارض جيدًا وحرثهُ عميق حسب المطلوب ولكن زوج الثيران لا يحرث بهِ الاَّ نصف فدان في اليوم وهو سريع العطب . اخبرنا الفلاح الذي كان يفلح بهِ ان سلاحهُ انكسر في اليوم السابق فاضطر ان يركّب لهُ سلاحًا آخر غيرهُ ولو لم تكن الاسلحة موجودة عندهم لامتنع استعمالهُ بعد ذلك . فكيف يتسنى للفلاحين في بلاد الارياف ان يستعملوا محراثًا مثل هذا ولا حدَّاد عندهم ولا نجار

ثم قال الكاتب انهُ يلزم للقطن حرثة عميقة بعد حرثة البور (البرش) ولا بدَّ من ان تكون عميقة جدًّا لان جذر القطن يغور في الارض ٥٠ او ٦٠ سنتمترًا وذلك يحدث في الاوامي الكبيرة بالمحاريث البخارية اما في الاباعد التي ليس فيها محاريث بخارية او تحرث ارضها بالثيران فلا يصعب تعميق الحرث على المجتهد صاحب الهمَّة وذلك بان تحرث الارض وجهين (فك الارض والتثنية) وتزحفها ثم تحرثها مرة ثالثة وتمر في خط المحراث المحراث النباش او الفخَّار فالاول يغور في الارض الى عمق ١٥ سنتي والثاني يغور فيها ١٥ سنتي اخرى فيصير العمق ٣٠ سنتي على الاقل

ومن مزايا هذا المحراث ان زوجًا من الثيران متوسط القوة يستطيع الاشتغال بهِ من الصباح الى المساء مع الراحة

ومتى كان الحرث عميقًا يسهل على جذور القطن الغور في الارض وتحمُّل العطش بسبب المناوبات الطويلة فضلاً عن زيادة الغذاء . قال والمحراث الفخَّار الذي يستعملهُ هو من بيت رودساك من المانيا ووكلاؤهُ في مصر الخواجات برتشنيدر وشركاؤهُ وهو يحرث نصف فدان في اليوم بدون ان يتعب البهائم

ولا بدَّ لتنعيم الارض من حرثة تكيلية و بعض اصحاب الاباعد يحرثون ارض القطن ست حرثات او اكثر والغرض من كثرة الحرث تكسير القلاقيل وتهوية الارض . و بعض الفلاحين يكسرون القلاقيل بالفاس فيكفيهم الفدان ١٨ غرشًا الى ٣٠ غرشًا واشار باستعمال زحافة كروسكيل والقصابية ذات الاسنان الحديدية واذا كانت زحافة كروسكيل خفيفة

جرها زوج من الثيران بالراحة وكسرت القلاقيل بسهولة وهي تزحف فدانين الى ثلاثة في اليوم

ويوجد آلة يجوز استعمالها بدل المحراث البلدي وهي افيد منهُ في تكسير القلاقيل وتهوية الارض لها خمسة اسنان او سبعة حسب الاحوال والتي بخمسة اسنان مستعملة في ابعادية نوبار باشا بشبرا

وخلاصة القول ان تجهيز ارض القطن يشمل العمليات الآتية

اولاً . البرنش بمحراث ذي جناح مع الاقلال من العرض بين الخطوط والاكثار من تعميقها

ثانياً . حرثة ثانية بالمحراث البلدي

ثالثاً . تزحيف الارض بزحافة كروسكيل وحرث وجه ثالث اما بالمحراث ذي الجناح او بالمحراث البلدي بحيث يعقبهُ المحراث الحفار لقلب الطبقة السفلى

رابعاً . كسر القلاقيل بواسطة زحافة كروسكيل الصغيرة والقصابية

فاذا حرثت ارض القطن كذلك وسبخت بالسباخ المناسب حقَّ ان ينتظر منها محصول من الطبقة الاولى

جوائز المعرض

نال الجائزة الاولى للقمح البحيري الاحمر البرنس عمر باشا طوسن وللقمح الصعيدي الاحمر يوغص باشا نوبار وللقمح المصري الابيض احمد بك دله وابو زيد بك طنطاوي وللقمح الاجنبي الابيض المزروع في مصر محمد بك حسن ويوغص باشا نوبار . وللشعير البلدي مدام اغوبيان باشا وللشعير الاوربي المزروع في مصر مدام اغوبيان ايضاً وللفول البحيري رياض باشا وللفول الصعيدي احمد بك دله وللذرة البلدية البرنس عمر باشا طوسن واحمد بك حمدي وللذرة الاجنبية المزروعة في مصر عمر بك سلطان . وللذرة الرفيعة ابو زيد بك طنطاوي . وللارز السلطاني عبد اللطيف افندي . وللارز السبيني يوغص باشا نوبار . وللعدس البحيري محمد سعيد الكبير . وللعدس الصعيدي محمد سعيد الحي . ولدخن مدرسة الزراعة . وللفول السوداني البرنس عمر باشا طوسن . ولبزر الكتان ابو زيد بك طنطاوي . وللسمسم الابيض تفتيش الوادي . وللسمسم الاسمر تفتيش الوادي ايضاً . وللحلبة محمد بك راسم . ولتقاوي البرسيم البطي عمر بك سلطان . ولتقاوي البرسيم المسقاوي ابو زيد طنطاوي . ولتقاوي البرسيم الحجازي يوغص باشا نوبار . وللعصفر محمد سعيد الكبير . وللترمس علي السيد . وللبرسيم

الفحل بوغص باشا نربار . ولنقاوي التيل مدرسة الزراعة . وللوبياء حسن شناوي . ولنقاوي البصل محمود الغنيمي

ونال مدالية الفضة المذهبة للقطن الميت عفيف عن مركز طنطا والسنطة مدام اغوديان وعن مركز شربين والبرلس محمد بدراوي عاشور . وعما يقابل بينها محمد الغنيمي وعن بلبيس دائرة فائقة هانم وعن هيا والزقازيق دائرة القصر العالي وعن المنصورة وميت سمنود والبحر الصغير المسيو انديزاكي وعن طوخ وقليوب وبنها والقناطر الخيرية والجيزة ابرهيم بك مراد . وعن الميت عفيف في الصعيد رياض باشا وعن العباسي في الغربية محمد بك رامح وفي البحيرة البرنس حسين باشا كامل وفي القليوبية دائرة الخاصة بسترد . وعن النيوفتش في الغربية ابرهيم بك مراد

باب التقريظ والانتقاد

دليل المسافر

اشرنا الى هذا الكتاب النفيس في المقطم ووعدنا ان نسهب الكلام عليهِ في المقتطف فان مؤلفهُ الفاضل السيد احمد بك الحسيني المحامي الشهير حقق طول الميل والخطوة والذراع والقدم بالمتر واجزائهِ بعد ان ذكر اختلاف الائمة والكتاب فيها مستندًا الى كثير من الكتب والشروح مما يدلُّ على انهُ قضى اياماً يبحث وينقب عن هذه المسألة لعلاقتها بالعبادات ولانها مسألة علمية تستحق ان توفى حقها من التمحيص حتى لا يبقى فيها مظنة ريب

اما طريقة تحقيقهِ ذلك فهي انهُ وجد بالاختبار ان متوسط سير الاقدام المعتدل لا يزيد على مئة خطوة وخطوتين في الدقيقة ولا يزيد اتساع الخطوة فيهِ على ٦٥ سنتمترًا فيكون سير الانسان بالقدم سيرًا معتدلاً ٣٩٧٨ مترًا في الساعة هذا هو سير القدم المعتدل المعتاد . وتحرَّى سير الابل واستقصى ذلك من عدد كثير ممن لهم وقوف وخبرة على مقدار ما يمكن ان تسيرهُ الابل المثقلة بالاحمال في ارض سهلة كما بين القنطرة والعريش فعلم ان البعير لا يسير في مثل هذه الارض اكثر من اربعة آلاف متر في الساعة الواحدة . وهو قريب جدًّا من سير القدم المتقدم ذكرهُ . واحضر ابلاً وسارت امامهُ في اوقات مختلفة فلم يتغير