باب الزراعة

الزراعة في وادي النيل

بقلم حضرة صاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود

تابع ما قبلهُ

الفصل السادس في الطرق الموصلة لاصلاح الزراعة بمصر

ذكرنا قبلاً كلاماً عمومياً على الحالة الراهنة للزراعة والمضار التي تصيب المزروعات والحيوانات المعدة لخدمتها والآن نشرح الطرق الموصلة الى اصلاح الزراعة ولكن لا يمكننا ان نذكر هنا كل الاصلاحات المستوفية الشروط فشرح الطرق اللازم اتباعها للوصول الى ذلك لان مشروعنا هذا مهم جداً يقتضي استيفاؤهُ زمناً وتجارب ودراهم ورجالاً مشتغلين بالزراعة علماً وعملاً

اولاً اصلاح الاراضي وريها * الاراضي القابلة للزراعة تتكون من ثلاث مواد رئيسة وهي المادة الجيرية (الكلسية) والمادة الطفالية والمادة الرملية ويضاف اليها املاح عضوية ومعدنية وكمية هذه المواد تختلف باختلاف طبيعة الاراضي فمن الاراضي ما هو رملي ومنها ما هو جيري ومنها ما هو طفالي بحسب تغلب هذه المواد الثلاث وتعرف الاراضي المذكورة بنوامها وبلونها وبملمسها وبتحليلها الكيماوي وبناء عليهِ يفضل زرع نوع من النباتات في ارض عن نوع آخر. والاراضي التي تغلب فيها احدى هذه المواد يمكن اصلاحها فالارض الرملية الناعمة والجيرية تصلح بان يعمل بها حياض واسعة ويصير ريها بماء النيل العكر وابقاء الماء فيها مدة حتى يرسب ما فيهِ من الطمي ثم يصفى الماء الرائق منها وينعل ذلك مرة او عدة مرات بحسب طبيعة الارض لان الاراضي اذا بقيت رملية فالماء لا يمكث في جزئها العلوي ولا يروي النباتات ولا يساعد على نبتها . والاراضي الجيرية تعيق النزر عن الانبات وبذلك يتعذر خروج النبات منها واذا خرج تلفهُ

واما الاراضي الطفالية فتعالج برشها بالرمل وفي هذه الحالة يستعاض عن السباخ بالرمل ثم تحرث لانها تكون مندمجة ولا تسمح بنفوذ الماء من خلالها. وجذور بعض النباتات يتعذر نبتهُ فيها فالرمل يقلل اندماجها

والاراضي التي لا تصلح للزراعة اغلبها رملي ومنها ما رملهُ ناعم ومنها ما رملهُ خشن وجميع الاراضي التي رملها ناعم تصير قابلة للزراعة متى رويت بماء النيل مرة او عدة مرات كما ذكر لما

الاراضي التي رملها خشن فيتعسر اصلاحها بسرعة . واراضي السباخ التي لا تقبل الزراعة علاجها تكرار ريها بماء النيل العكر الذي يلطف تأثير املاحها على المزروعات . و يوجد طريقة أخرى لاصلاحها وهي ان يزرع فيها نبات السنط فيمتص منها املاح السباخ و يصيرها جيدة ويمكن نقل السنط منها فيما بعد . ومما جرب في اصلاح هذه الاراضي زرعها ارزًا او برسيمًا

وفي بر مصر اراضٍ لا تزرع بسبب انها مغطاة بالمياه وهي اراضي البرك والمستنقعات التي في الوجهين القبلي والبحري وهي مغمورة اما بماء النيل او بماء الشمع (الرشح) او بالمياه المالحة الآتية من البحر . وهذه البرك يمكن اصلاحها تدريجًا بانزاح ما فيها من المياه بالآلات ثم ردمها اما بطين تطهير الترع والمساقي بمفرده او باضافة حطب الذرة عليه او ردمها من التلال المجاورة او تملأ بماء النيل العكر ثم نصفي المياه الراتقة منها ويكرر ذلك عدة مرات حتى يملأها طمي النيل مع الزمن

و يظهر مما تقدم ان ماء النيل هو اهم الوسائط المعدة لاصلاح الاراضي وريها ولولا وجوده بمصر ما نبت فيها زرع ولا سكنها حيوان فيلزم ايجاد طريقة هندسية منظمة لمياه النيل لكي يتيسر ري جميع الاراضي الخصبة مهما اختلف ارتفاع مائه بدون حصول غرق او شرق مع حفظ تلك الاراضي من النشع وايجاد طريقة أخرى لري الاراضي غير الخصبة الآن التي يمكن اصلاحها ولا نطيل الكلام هنا في هذا الموضوع بل نترك ذلك لمن هم ادرى منا به لمعرفتهم الطرق الهندسية

ثانيًا اصلاح التفاوي . مسئلة التفاوي ذات اهمية في كل المزروعات لان كل بزرة تعتبر كجنين للنبات المحدثة له فاذا كانت بذرة البزرة جيدة كان النبات جيدًا والاَّ فلا . والجاري الآن في استعمال التفاوي ان الزارعين يبيعون محصول زراعتهم بعد حصدها او انهم يبيعون الزرع قبل حصده ثم يشترون التفاوي اشتراء ومنهم من يحفظ جانبًا كما ذكرنا من المحصول لاجل التفاوي الاَّ ان جماعة منهم لا يعتنون بالوسائط التي تمنع تولد الحشرات فيه واغلب زارعي القطن يبتاعون التفاوي ابتياعًا باقل سعر يمكنهم ابتياعها به بدون التفات الى جودتها فلاجل اصلاح هذه الحالة يجب ان يعتنى بانتخاب البزور من النباتات المستوفية كمال النمو ثم تنقى من بزور النباتات الغريبة والفضلات النباتية وتحفظ في محلات جافة . و بعض الزارعين يمزج بزور القمح بالرماد لاجل حفظه . والبزر المختلف من جيدة القطن الاولى اجود من بزر الجنية الثانية والثالثة . وقبل وضع البزر في الارض يلزم الانتباه لئلا يكون به سوس او نعطين

ثم ان تجديد التفاوي له دخل في جودة النبات فالاولى ان يجدد كل سنتين

ثالثًا تحسين التسميخ . السباخ هو الجزء المصلح للارض الضعيفة واغلبه يتكون من املاح معدنية واملاح عضوية فهذه الاملاح ضرورية للارض الضعيفة . ومسئلة السباخ مهمة ولاسيما

للاراضي بالوجه البحري لانها تزرع الآن ثلاث مرات في السنة ولا يمكن ريها الا مدة قصيرة و بسبب ذلك تضعف اراضيها . واما اغلب اراضي الوجه القبلي فلا تزرع الا مرة واحدة فضلاً عن ان ماء الري يمكث فيها مدة تزيد عن شهرين وفي هذه المدة يترك مايه من الطمي ويكوّن طبقة جيدة للزراعة فهي لا تحتاج لسباخ . ولا شك ان راحة الارض ضرورية لتجديد قوتها الا ان هذا لا يتأتى الآن في الوجه البحري ولذلك يلزم الاعتناء في ايجاد سباخ جيد كافٍ للارض التي يلزم تسبيخها . ولنذكر هنا المواد التي يمكن الانتفاع بها سباخاً فمنها تراب ما بقي من التلال وهو جيد يحتوي على ملح البارود واملاح نشادرية . ومنها فضلات المزروعات كالبرسيم ورماد حطب القطن ورماد الحلفاء واوراق قصب السكر وفضلات فبريكاتو . ومنها فضلات الحيوانات باجمعها وخصوصاً روث الحمام والغنم وحدهُ او مخلوطاً بالطين كالذي يستعمل فرشاً للمواشي ومنها طمي النيل . ومنها فضلات الانسان الجافة

واغلب مواد المراحيض التي بمصر خصوصاً وفي البنادر والارياف تصب الآن في البرك وفي نهر النيل وفي الترع التي مياهها معدة لشرب الانسان والحيوان ويحصل من ذلك ضرران الاول ضياع هذه المواد في المياه بدون نفع والثاني وهو الاهم وجود هذه المواد في المياه المعدة للشرب و بسببها تسبب امراضاً خطرة و بائية للانسان والحيوان الذي يشربها فيجب ان تنزح المراحيض بكيفية مخصوصة موافقة لكل جهة وتجهز موادها على طرق مخصوصة حتى تصير سباخاً تنتفع بها الاراضي وحيث ان تلك المواد موجودة بكثرة في كل المدن والقرى فيتيسر تحضيرها بسهولة

ومنها تفل بزر القطن و بزر الكتان المجروش وحدهُ او ممزوجاً بالطمي فانهُ سباخ جيد وكل فضلات اعضاء الحيوان المأكولة والمذبوحة يكون الرماد المتحصل منها ومن الاسماك سباخاً جيداً

رابعاً الطرق الموصلة لمنع اصابة المزروعات بآفات تتلفها كتحويل مواد السباخ المدفونة الى مواد ملحية عضوية وغير عضوية تمج بها الارض بدون ان تضر بها بخلاف بعض مواد السباخ الجاري تسبيخ بها الآن فانها متى كانت واقعة في التعفن تضر بالنبات وتولد الديدان . ومنها انتخاب البزرة المعدة للتقاوي وتنقيتها من البزور الغريبة عنها كما ذكر فمثلاً يلزم انفصال بزرة الحامول عن بزرة البرسيم و بزر الحزة عن تقاوي القمح الخ . ومنها اتلاف مختلفات النبات التسلقي بالحرق اذا تيسر . ومنها تغيير النبات المزروع في الارض التي يظهر فيها نبات تسلقي فمثلاً الارض التي ظهر فيها زمير بكثرة في سنة تزرع برسيماً في السنة التي تليها . ومنها تنقية ما يمكن تنقيتهُ من النباتات التسلقية عند خروج النباتات من الارض بعد سقيها لان الهالوك وخلافهُ يمكن ازالتهُ في وقت لا يحصل فيهِ تلف الزراعة . وتوجد طريقة أخرى لازالة الهالوك الذي ينبت في الارض وهي

ان تزرع الارض لوقا مدة سنين او ثلاث متوالية . والاحسن زرع بزر هذه النباتات الغريبة وما يشابهها من نقاوي المزروعات قبل زرعها . والطريقة المستعملة الآن لازالة ديدان بعض النباتات هي سقي النبات سقيًا زائدًا عن العادة فيغرق الدود بحيث تصفى المياه من الارض فيزل الدود معها وذلك يزيل دود البرسيم والقمح قبل ان يبلغا تمام نموهما . واما المياه المحملة بالدود فيلزم تصفيتها من الدود واعدامه . اما دودة القطن فقد حارت العقول فيها وفي اسبابها آراء . فالمزارعون يعتقدون ان سببها ندوة تحصل في الجو وهذا لا اساس لان الاسباب الجوية تساعد على فقس بيض بعض الحيوانات او موتها والمشتغلون بالعلم يعتبرون ان اسبابها هي ان نوعًا من الفراش يبيض على اوراق القطن وعلى زهره فيستحيل بيضه الى دود في مدة ثمانية ايام او اقل وهذا الدود يتغذى من اوراق وازهار القطن فيتلف النبات اتلافًا جزئيًا او كليًا وهذا القول معتمد ايضًا . وذكرت جملة وسائط لازالته منها استعمال زيت الكاز والكبريت وماء العلية والجير وغير ذلك . والواسطة السهلة لازالته هي جمع الورق الذي فيه الدود وحرقه . ولا بد ان التجارب والمشاهدات تدلنا على طريقة اجود من هذه وتدلنا ايضًا على اسباب تكوّن الدود وبذلك يتيسر منع حصوله لان المشاهد ان الدود يصيب جزءًا من غيط واحد بدون ان يصيب الجزء الثاني

ولا بدّ من خدمة الارض والمزروعات . ومن طرق الخدمة الحرث فالارض الطينية اي المتماسكة تحتاج لحرث اكثر من غيرها وحرث الارض القليلة الملك يكون اقل من الحميكة لانه توجد اراضي قابلة للزراعة سمكها من ٣٠ الى ٤٠ سنتمترًا

ومنها عزق الارض فانه مهم جدًا خصوصًا في زرع القطن وما يشابهه . ومنها تنسيخ الارض فانه ضروري لكافة الاراضي الضعيفة كما ذكرنا او التي ضعفت من كثرة زراعتها بنباتات مختلفة امتصت خيرها وغير ذلك من الوسائط اللازمة لكل نبات . ويلزم مع ما يتغلب من الرمال على اراضي المزروعات وحصد الزرع بعد تمام نضجه وغير ذلك من الاحتراسات اللازمة للفلاحة كما انه يلزم الاعتناء بالمزروعات ذات المحصولات النافعة في التجارة والصنائع كالنيلة وغيرها لان محصول الفدان من النيلة يبلغ عشرين جنيهًا في السنة . ومن الاشياء المضرة ببعض النباتات المؤثرات الجوية كتاثير البرد والحر الشديدين والرطوبة الحارة والباردة والكهربائية وقلة وجود مواد مجددة للازوت ونقص الحامض الكربونيك والتغيير الفجائي في درجة الحرارة وغير ذلك مما يحتاج لمشاهدات جوية متوالية في محلات مختلفة

الفصل السابع في الطرق الموصلة لازالة الامراض التي تصيب الحيوانات المعدة لخدمة الزراعة

اولاً اعطاء البهائم علفًا كافيًا لتغذيتها حتى تجدد قواها وتقاوم المؤثرات الخارجية التي

منها مؤثرات الامراض

ثانيًا وضع المواشي في اماكن نظيفة حاوية وفرش محل اقامتها بالتراب الناعم او بالطين الذي باختلاطه بالبول وبالخثي يستحيل الى سباخ وبوجوده يمنع رقود المواشي على الطين الممزوج بالسوائل العفنة

ثالثًا اراحة المواشي ولاسيما في فصل الصيف في وقت القيلولة ونظافة محلاتها

رابعًا وهو الاهم ان لا تسقى المواشي من مياه البرك والمستنقعات ولا من مياه النيل المكركرة لان المياه الاخيرة تضر بهضمها واما مياه البرك والمستنقعات فتحتوي على مواد متعفنة نباتية وحيوانية آتية من النباتات ومن فضلات المراحيض الواصلة اليها ومن الماء المواشي الناقعة فيها ومن ذلك تولد فيها حيوانات دنيئة ومركبات قلوية عضوية سامة تحدث للانسان وللمواشي امراضًا خطرة جمة . ويجب ان تسقى المواشي من المياه الرائقة الجارية او من مياه السواقي والآبار ومن الضروري ازالة البرك والمستنقعات ومنع اتصال المراحيض بها ومنع احداث برك جديدة كما نوهنا عن ذلك جميعه حينما كنا مستطلعين ادارة الصحة العمومية

خامسًا اذا اصيب حيوان بمرض وبائي او معدي وجب اعدامه وحرقه وحرق ما يوجد معه كما اجرينا ذلك سابقًا . ومن الضروري منع دخول الحيوانات المصابة باحد هذه الامراض قبل الحجر عليها

النتيجة

مما تقدم تعلم اهمية الزراعة بمصر وانها قد أهمل امرها ونقصت محصولاتها خصوصًا في السنتين الاخيرتين فان الفدان الذي كان متوسط غلته سبعة اراديب قمح لا يغل الآن الا ثلاثة والذي كانت غلته ثمانية قناطير قطن صارت غلته ثلاثة . وان الاعتناء بالمواشي المعدة لخدمة الارض غير موجود وان البلاد محرومة من حكماء بيطرة ومن اشخاص ذوي معارف في فن الزراعة وان الجاري فعله في مسألة الزراعة وما يلزم لها اجتهادي من بعض المزارعين واما الفلاحون فمتأخرون في اعمالهم فيلزم للفلاحين دليل ليعلمهم ما فيه صالح زراعتهم جبرًا كعلم الاطفال . ثم انه لا يوجد بمصر بنوع يحصل منه على اشخاص لهم دراية في فن الزراعة وفن الطب البيطري لكي يلاحظوا احوال الزراعة ووسائط تحسينها مع ان مصر بلاد زراعة ويتقدم الزراعة فيها يحصل زيادة في ايرادات الحكومة وفي ثروة البلاد كما حصل ذلك بامريكا . وما نبديه هنا من الافكار لا يتم الا باشتراك رجال مزارعين وطبيين وحكماء وكيماويين ومهندسين ومشتغلين بالتاريخ الطبيعي للتعاون والحصول على المرغوب فيه ولاجل الوصول الى ذلك نرتئي

اولاً اقامة مدرسة زراعية وبيطرية تحت إدارة شخص له خبرة في ذلك فيتعلم التلامذة فيها هذين العلمين وما يتبعهما من علم الكيميا والهندسة وغير ذلك من العلوم اللازمة والذي يتم علومه في هذه المدرسة يستخدم في الوظائف الخالية بالمديريات حتى انه بانتشار هولاء المستخدمين بين المزارعين والفلاحين يرشدونهم الى ما يصلح زراعتهم ومواشيهم ويعلمهم وقتئذٍ اعلان مركز الزراعة باحوالها. ويمكن ايجاد نفقات هذه المدرسة بدون تكليف الحكومة الى شيء منها

ثانياً ايجاد معمل كيماوي خصوصي للاشتغال بالتفتيش الكيماوية والتحاليل اللازمة للاراضي والنباتات والاشتغال ايضاً بالكيمياء الصناعية

ثالثاً ايجاد جنينة نباتية لاجل عمل تجارب اولية على بعض مزروعات وعلى النباتات الطبية ونباتات أخرى نافعة في الحبر والصناعة ويلزم لها التعود على الاقليم . وهب ان الحكومة اضطرت الى بعض النفقات فالمال الذي تنفقه لا يضيع سدًى بل يصرف لاحياء الزراعة ومع اندثارها من هذا القطر واحياء الاراضي الميتة وزيادة ربح البلاد

واخيرًا لا يتاتى نجاح هذا المشروع الا بانشاء مركز خاص للزراعة يعطى له لقب مجلس الزراعة او ديوان الزراعة بحسب ما تستصوبه الحكومة ويكون قائمًا بنفسه ومساندًا على مدرسة الزراعة والمعمل الكيماوي وجنينة النباتات وجميع ما يتعلق باشغال الزراعة والتجارة الخاصة بها في مصر ويناط هذا المجلس برجال يغارون على خير الوطن حقيقةً وبالله التوفيق

استدراك ـ في الصفحة ٤٩٥ والسطر ٢٥ خمسة ملايين ومئة وثلاثين الف وثمانماية وخمسة وسبعين جنيهًا — صوابها ٥٢٢٢٧٢٤ اي خمسة ملايين ومئتين وثلاثة وثلاثين الفًا وسبع مئة واربعة وثلاثين جنيهًا مصريًا

امتحانات زراعية

لجناب يوسف افندي بولاد

ذكرت في الجزء الماضي ان للغذاء فعلاً كبيرًا في تحسين شعرة القطن واني اثباتًا لذلك اذكر هنا بعض انواع السماد التي جربتها وما كان من فعلها بالقطن

(١) جربت جوانو اليروسمادًا للقطن في تربة خنينة صفراء مكان البرسيم . وضعت ستين اقةً من الجوانو لكل فدان وزرعت القطن الاشموني وسمدته تكييشًا حينما صار طوله قدمًا نصفًا فكان المحصول جيدًا جدًا وكانت شعرة القطن طويلة ومتينة (متينة) وناعمة ووقع بعد

الحلج كل ٢١٥ رطل زهر منه وخمسة ارطال شعر

(٣) جربت هذا الجوانو في ارض خفيفة مكان القمح باعتبار ستين اقة للفدان فكان محصول القطن متوسطاً وكانت الشعرة متوسطة ومتينة والموقوع مئة رطل شعرة

(٣) جربت هذا الجوانو في ارض سوداء جصّة مكان القمح تكيشاً بالكمية المذكورة قبلاً فكان محصول القطن متوسطاً وشعرته ضعيفة والمبرومة والنشاه كثيرة والموقوع ٩٧ رطل شعرة

(٤) جربت خليطاً ثلثه من زبل الحمام وثلثاه من غائط البشر سمدت به القطن الاشموني بعد ان خمرته وكان القطن مزروعاً مكان البرسيم ومكان القمح . فخرج شعرته خشنة قصفة حتى انه كان يخرج منه غبار كثير وقت الحلج . واصاب الصيني منه عطش فكان موقوع الصيني ٩٣ رطلاً وموقوع النيلي ٩٧ وكانت المبرومة كثيرة في الطرح الصيني

تربية الخيل

من رسالة نال كاتبها الجائزة الاولى بامبركا

الاصطبل * يجب ان يكون اصطبل الخيل دافئاً في الشتاء وباردًا في الصيف له كوىً لدخول النور الكافي وتجديد الهواء وان تكون هذه الكوى ممددة بشبكة من الاسلاك المعدنيّة او غير المعدنية منعاً لدخول الذباب . وان تكون ارض الاصطبل جافة منحدرة قليلاً نحو رجلي الفرس حتى تكون يداه ارفع قليلاً من رجليه وهو ياكل من المعلف . وان تكون ارض المعلف ارفع من ارض الاصطبل بنصف ذراع على الاقل . وبما ان الذباب يقلق الخيل كثيرًا فيجب ان يغلق باب الاصطبل في ايام انتشاره لكي يظلم لان الذباب لا يثور في الظلام . ويجب ان يفرش تحت الخيل فرشة من القش او النشارة او التراب الناعم وتنزع من تحتها كلما ابتلت

العلف * لا يعرف مقدار العلف اللازم لكل فرس الاّ من الاختبار لانه قد يكون فرسان من جرم واحد ومثل واحد ويلزم لاحدهما علف اكثر من الآخر حتى يقدر ان يقوم باعمالهِ . وعلى كلٍّ يجب اطعام الخيل التي تتعب اكثر من التي لا تتعب واطعام الفرس الواحد في الايام التي يتعب فيها اكثر مما في الايام التي لا يتعب فيها . والاولى ان تطعم الخيل ثلاثًا في اليوم وان ينظف معلفها كل مرة قبلما يوضع فيه علف جديد . ولا بدّ من مزج العلف اليابس بالعشب الاخضر من البرسيم ونحوهِ وان لم يوجد عشب اخضر فبشيء من الجذور ونحوها من المواد المطرية لكي تبقى امعاؤها رطبة . ويحسن ان يضاف الى الخالة مضاعف جرمها من الحبوب وقليل

من الملح وتطعمها الخيل مرتين في الاسبوع . ولا بدَّ من تقديم الملح للخيل ولو مرةً في الاسبوع اذا كانت تعلف علفًا يابسًا واما اذا كانت في المراعي فيوضع الملح على مقربة منها حتى تاكل منهُ كلما ارادت

الشرب * يجب ان يكون الماء نقيًّا فان لم يكن جاريًا فليكن من بئر صافية الماء . وتسقى الخيل قبل العلف . فاذا كانت متعبة من شدة الحر فاسقها نصف دلو واطعمها قليلاً من العشب واسح بدنها جيدًا وحينما يجف اسقها كفايتها ثم اطعمها المحبوب . وحين تأتي متعبة في المساء اسقها نصف جرة واصبر عليها قليلاً ثم اسقها كفايتها

النظافة * لا بدَّ من استعمال المحسة والمشطة كل يوم سواء كانت الفرس وسخة او نظيفة فيمس كل جسمها من رأسها الى حوافرها مرةً كل يوم على الاقل ويحترس من تحسسها وايلامها فاذا كان جلدها رخصًا في مكان ما فلا يمس بالمحسة بل بفرشاة خشنة واذا كان عليه وحل او وحز بعسر نزعهُ بالمحسة يغسل اولاً بالماء حتى يترطب ثم ينزع . والفرس اوف متعطرس بالطبع فيجب ان يربى فيه هذا الخلق وينمّى لا ان يذلل ويضعف

السرج والحزام * كل ما يوضع على الخيل من سرج وحزام ونحوهما يجب ان يكون متوسطًا بين الشدة والرخاء اي لا يكون شديدًا يكرب الفرس ويضيق عليه ولا رخوًا يتقلقل فيتعبهُ ويجرحهُ بكثرة الاحتكاك . والفرس سريع الانقياد لمن يقودهُ بلطف ولا سيما اذا ذلل بالصوت لا بالسوط ولا بالزجر الكثير الذي يحيّر الفرس فلا يفهم مراد الراجر منهُ

الحمل والاثقال * الفرس الاصيل لا ياكل اكثر من غير الاصيل ولا يحتاج لنفقة اكثر منهُ ولا هو اقل من غير الاصيل جريًا وتحمّلاً للتعب ولكنهُ اثمن منهُ كثيرًا فالاجدر بكل من يربي الخيل ان يوصل خيلهُ ما امكن . ومتى حمل الفرس ٣٤٧ يومًا . ويجب ان توضع في مكان واسع قبل ان تلد بعشرة ايام وتطعم طعامًا كثيرًا التبن والنخالة والبرسيم والجذور وقليل الشعير ونحوه من المحبوب او ان لا تطعم شيئًا من المحبوب ومتى ولدت وجب ان تراح سبعة اسابيع لا تكدّ فيها ولا تُتعب . وحينما يظهر المهر ميلهُ للطعام يطعم قليلاً من النخالة والمحبوب والجذور ويبقى مرارًا كثيرة في النهار . وحينما يصير عمرهُ سنتين يلجم ويروض رياضة خفيفة . والمهار التي أُحسنت تربيتها لا تحتاج تذليلاً (تطييعًا) لانها تكون مذللة طبعًا

الامراض والآفات * اصحاب الخيل ولا سيما الفلاحون لا يعلمون حقيقة امراض الخيل غالبًا فاذا داووا مرضًا لا يعرفونهُ او آفة لا يعرفون دواءها فالارجح انهم يضرون الفرس اكثر مما ينفعونهُ . فيجب على صاحب الفرس ان يبادر به الى الطبيب البيطري حالما يصاب بمرض

لا يعرف علاجهُ تمامًا . ولكن من الآفات ما يسهل علاجهُ على كل احد . من ذلك المغص وهو لا يصيب الخيل ابدًا اذا اعتني بطعامها وشرابها بحسب ما تقدّم . ودواهُ ان يسقى الفرس كوبة زيت فيها عشرة دراهم من روح ملح البارود الحلو او يحقن بماء فاتر او ماء الصابون ويجبر على المشي . ومنهُ نسلخ الحافر ودواهُ تنظيف الحوافر وتجفيف ارض الاسطبل . واذا حدث من توالي الايام الرطبة فامزج ستين درهمًا من زيت الزيتون بثلاثين درهمًا من تحت خلات الرصاص السائل ودرهم ونصف من الحامض الكربوليك وادهن مكان الشقوق بالخمجة مرةً كل يوم . واذا جرح الفرس بحك السرج او الطوق فاغسل الجرح بغسول فيهِ اوقية من خلات الرصاص واوقيتان من كبريتات الشوتيا واربعون اوقية من الماء النقي وأرح الفرس حتى يندمل الجرح تمامًا واذا تعرّض للبرد وزالت قابليتهُ للطعام فضعهُ في مكان دافئ واسقهِ ماء فاترًا واطعمهُ نخالة ممزوجة بالحبوب ومرطبة بماء بعد ان تضيف اليها درهمين من محوق جذر الجنطيانا ودرهم زنجبيل وثلاثة دراهم من ملح البارود

بابُ الصناعة

الطلي الكهربائي

الصنّاع طائفتان طائفة تدبر العمل بحسب ارشاد المعلم او الكتاب غير عارفة شيئًا من اصولهِ ومبادئهِ العلمية فاذا صح عملها لم تفهم سبب صحتهِ واذا فسد لم تعرف علة فسادهِ ومنها اكثر صناع بلادنا ولهذا انحطّت الصناعة عندنا هذا الانحطاط . وطائفة تعمل العمل وتفهم اصولهُ ومبادئهُ العلمية حتى اذا عرض لها عارض عرفت سببهُ وتلافتهُ حالاً واذا بدا لها اختصار او تحسين انتبهت اليهِ وانتفعت بهِ ومنها اكثر صناع الافرنج الذين يدرسون مبادئ الصناعة قبل ان يتعاطوها ولهذا نجحت الصناعة عندهم اي نجاح ولهم كل يوم اختراع جديد واكتشاف مفيد

وهذه الصناعة اي صناعة الطلي الكهربائي صناعة جديدة مبنيّة على ادق المبادئ الكيماوية . وقد ادرجنا في السنين الماضية من المنتطف فصولاً كثيرة في فروعها المختلفة مثل التنجيس والتفضيض والتذهيب ونحوها من المطالب واتينا على اكثر الطرق المستعملة لهذه الغايات بل جربنا كثيرًا منها بايدينا وشرحنا كيفية تجاربنا لزيادة الايضاح . ولكننا كنا نقتصر على ذكر الطرق الصناعيّة ولم نذكر معها مبادئها العلمية مخافة ان يتعسّر فهمها على الصناع الذين كنا نكتب