

الباب الاول

فى الكلام على الماء وما يتعلق به ومواعيد سقى الحيوانات والعطش

الماء

لاداعى للاسهاب فى منافع الماء للحيوان ويكفى القول بأنه من اللوازم الضرورية للحياة فهو مزيل للعطش مرطب للجسم محلل للأطعمة مسهل للهضم وبالجمله فمنفعته لاتقل عن منفعة الهواء والغذاء للأجسام الحية .

على أن هذه المنافع لاتوجد فى الماء الا اذا توفرت فيه شروط معينة فمثلا الماء القذر الآسن المحتوى على بعض الديدان الغريبة أو الطفيليات أو الجراثيم أو بويضاتها أو الرمل والحصى الدقيق أو الحشرات أو ما شابه ذلك لا يصلح للشرب ويكون مضرا

وصف الماء الجيد

ماء الشرب ينبغى أن يكون نظيفا زلالا عديم اللون والطعم والرائحة محلا للصابون تحليلا جيدا خاليا من الرمل والحشرات والديدان والمواد العضوية ممتلئا بالهواء . ولمعرفة ذلك سأورد اليك طريقة لبحث الماء تعرف بها صالحه من فاسده وهو بحث يمكن لكل واحد أن يعمل

أولا - كيفية الكشف على لون الماء

خذ قليلا من الماء المراد الكشف عليه وضعه فى كأس من زجاج أبيض شفاف يكون مستطيلا إن أمكن وضع تحته ورقة بيضاء وانظر فيه من أعلى

الكأس نظرا عموديا موجهها للقاعدة فاذا كان لونه ضاربا للزرقة قليلا كلوت السماء الصافي كان جيدا

أما اذا مال لونه الى الصفرة قليلا ففيه بعض الرمل أو الطين . وان كان أسمر دل على وجود مواد عضوية أو أملاح الحديد . واللون الأخضر يدل على نمو نباتي

ثانيا - كيفية الكشف على طعم الماء

أجود الماء مالا طعم له فاذا خالطه شيء من أملاح الحديد فيكون له طعم مخصوص كطعمها . كما أنه ان كان مالحا أو مرّا أو حامضا فهو غير صالح للشرب ويمكن تمييزه بالذوق

ثالثا - كيفية الكشف على الرائحة

الماء العطن يمكن تمييز رائحته وقت الكشف على طعمه وذلك لارتباط حاستي الشم والذوق ببعضهما . فاذا كان الماء يخالطه بعض الغازات العفنة كالأدروجين المكثرت يمكن تمييزها بأن تملأ زجاجة منه لغاية نصفها وتسدها ثم ترجها رجًا شديدا وتفتحها وتشمها فتظهر لك الرائحة الغريبة . أو تغلى قليلا من هذا الماء في وعاء ضيق الفوهة (كالبركج) ففي أثناء الغليان تظهر لك الرائحة متصاعدة مع بخار الماء

رابعا - كيفية الكشف على الرمل أو الحصى

خذ قليلا من الماء وضعه في كأس من زجاج مخروطي الشكل ان أمكن واتركه مدة أربع وعشرين ساعة فاذا كان فيه رمل أو حصى رسب في القاع لذلك اذا كان ضروريا سقى المواشى من الماء المحتوى على الرمل أو الطين كماء النيل فيجب أن تملأ به الحيضان الخاصة للشرب وتترك حتى يرسب الرمل أو الطين في القاع فتشرب الحيوانات دون أن تصاب بضرر

خامسا - كيفية الكشف على الماء الجيرى

الماء الجيرى لا يحلل الصابون تحليلًا جيدًا وإذا أذيب فيه الصابون تحول إلى قطع صغيرة كالجن فاذا أرغى فيه الصابون بعد غليه دلّ على أن ماخالطه دو (كربونات الجير) وحينئذ يمكن استعمال هذا الماء بعد غليه

سادسا - كيفية الكشف على الأملاح المعدنية

إذا كان الماء يخالطه بعض أملاح النحاس ووضعت فيه سكينًا صار لونها احمر وأما إذا خالطه شئ من أملاح الرصاص أو الزرنيخ أو الزئبق ووضعت فيه سكينًا صار لونها أبيض بعد قليل

تنبيه - قد يظهر أن الماء نظيف وصاف رائع ولكنه إذا حلل تحليلًا كيميائيًا يتضح أنه مضر خطر الاستعمال - كما أن الماء الكيماوى المركب من الأوكسيجين والأيدروجين بنسبة جزء من الأول لأثنين من الثانى أى الذى لم يخالطه أملاح تصلحه كما فى ماء الشرب لا تميل إليه الحيوانات وإذا شربته يضعفها

طريقة لجعل ماء البرك صالحًا للشرب

إذا كان الماء يخالطه الرمل فيمكن إزالته بالترسيب كما تقدم . وأما إذا كان آسناء المستنقعات فيمكن أن يوضع فيه جريش الفحم البلدى فتزول عطائته ويصير صالحًا للشرب (انظر بعد)

كيفية تنقية ماء المستنقع بطريقة سهلة

الطريقة هى أن تحفر بقرب المستنقع حفرة كبيرة وتوصلها إليه بقناة يوضع في وسطها برميل مثقوب القعر مفتوح الفم وممتلىء بجريش الفحم البلدى ويشترط

أن يوضع هذا البرميل بحيث يمر منه جميع ماء المستنقع ويصل الى الحفرة الحديدية فالنحم حينئذ يحلل العناصر العضوية ويمتص الأبخرة السمية التى فى الماء
واعلم أن قنطارا من النحم يصلح مائتى قنطارٍ من الماء الفاسد وأنه اذا أخرج هذا النحم من البرميل صح حرقه والأصوب أن يجعل سمادا

أنواع المياه الصالحة للشرب

الماء - إما ان يكون جاريا على سطح الأرض كماء الانهار . وإمامستخرجا من باطنها كماء الآبار

أما ماء الأنهار فتختلف صلاحيته للشرب باختلاف نوع طبقة الأرض التى يجرى عليها ومقدار ما يجرى فيها من القاذورات فاذا كان الماء جاريا ونوع الأرض جيدا كأرض مصر مثلا ولم يلق فيه شئ من القاذورات ثم ترشح ماؤه بالترسيب صار أصلح ماء للشرب وماء النيل من أجود المياه الصالحة للشرب اذا رشح . ومياه الآبار تصلح للشرب اذا كانت البئر (عادية أو ارتوازية) فى أرض رملية أو زراعية بعيدة عن المستنقعات والمجارير والأراضى الجيرية على شرط أن تتوفر فى ماء البئر الشروط التى ذكرناها فيما سبق من حيث العذوبة وغيرها

قلة الماء ورداءته وما ينجم عنها

إذا لم يشرب الحيوان كفايته من الماء ضعف حتى لا يقدر أن يؤدى عمله تماما . أما الأضرار التى تحدث عن رداءة الماء فتختلف باختلاف نوع الأملاح التى تحالطه . وأقل ما ينجم عنها عسر الهضم

وقد شاهدوا أن الخيل التى تصاب بخشونة الجلد والشعر معا من شرب الماء الكثير الجير تتحسن حالها اذا بطل ذلك الماء بأخرخال من الأملاح الجيرية

او قليلها . ولا يخفى أن الماء الذى تحالطه الأملاح الجيرية يحدث حصوات كلوية أو كبدية مما يسقم الحيوان

أما الماء المحتوى على الديدان أو الميكروبات فضرره يكون بالنسبة لنوع الدود والجراثيم المختلطة به معدية أو غير معدية وعلى كل حال فالماء المحتوى على ديدان يحدث أرياحا ومغصا وآلاما معدية فيجب تجنبه

مقدار الماء المطلوب لكل حيوان فى حالة الصحة

كمية الماء للحيوانات تختلف بالنسبة لنوع الغذاء ان كان جافا أو مائيا وعمل الحيوان ان كان شاقا أو متوسطا وحالة الطقس ان كان حارًا أو باردا

ما يلزم للحيوان فى حالة الصحة هو :

للحصان من ٩٠ الى ١٢٠ رطل فى اليوم

للجمال « ١٢٠ » « ١٤٠ فى كل ثلاثة أيام) اذا كان من جمال خفر السواحل أو عرب الصحراء ولكن جمال الفلاحين تشرب هذا القدر يوميا

للثور أو الجاموس « ١٠٠ » « ١٢٠ فى اليوم ... مع العلم بأن الماشية تشرب مرتين فى اليوم مرة فى الصباح وأخرى فى المساء

للبغل « ٨٠ » « ١٠٠ رطل فى اليوم

للحمار « ٦٥ » « ٨٥ »

أما الغنم والماعز والقطط والكلاب فاحتياجها لماء قليل خصوصا اذا كان الغذاء المعطى لها مائيا والطقس معتدلا

وهذه المقادير المذكورة باعتبار أن الفصل صيف أما في فصل الشتاء فنصفها أو ثلثها يكفي لكل حيوان على أنه لا يجب التقييد بهذه المقادير إذا كان الماء متوفرا بكثرة . ويجب في هذه الحالة أن يعرض الماء على الحيوان حتى يأخذ منه ما يكفيه خصوصا الحيوانات الوالدة كالبقرة الحلوب

فإذا لم يتوفر الماء يمكن تعويد الحيوان على الشرب مرة كل يومين أو ثلاثة

القواعد الواجب اتباعها عند سقى الحيوانات

أولا - يجب أن تسقى الخيل قبل العلف بمقدار نصف ساعة على الأقل والا فشربها الماء بعد العلف يدفع الغذاء من المعدة الى الأمعاء قبل هضمه فيحدث مغصا حادا ربما أضر الحيوان أو أودى بحياته أحيانا ويجب أن يعرض الماء على الخيل ثلاث مرات في النهار قبل كل علف كما قدمنا

ثانيا - يجب أن يكون الماء متوسط البرودة فإذا كان باردا جدا كما يكون في فصل الشتاء أحيانا فيصب على كل جردل ملء كوز أو اثنين من الماء الساخن لتقل البرودة أو يقلب بعصا لمدة عشر دقائق وعلى كل حال فالماء في مصر لا يصل الى هذه الدرجة من البرودة

أما سقى المواشى فمرتان في النهار مرة في الصباح ومرة في العصر قبل العلف أيضا ولكن إذا كان الماء باردا جدا فيعلف الحيوان قليلا ثم يعطى الماء فاترا . وإذا كانت الماشية من جنس الجاموس فتسقى ثلاث مرات كالخيل وأما سقى الغنم والماعز فمرتان أو ثلاث في النهار إذا لزم الحال

ثالثا - يجب أن يكون الماء كافيا للحيوانات حتى لا يصيبها العطش المضربها

رابعاً - يجب أن لا يشتغل الحيوان عقب شربه مباشرة ولا يصح سقيه إذا كان مطلوباً لعمل متعب كالسباق أو ماشابه بل قبله بمقدار ساعة أو اثنتين على الأقل حيث اتضح أن ذلك يضره ويسبب له ضيقاً فى التنفس أثناء العمل

خامساً - فى حالة اشتداد العطش لا يصح اعطاء الحيوان ماء كثيراً دفعة واحدة بل قليلاً قليلاً على دفعات متوالية ويستحسن أن يضاف الى الماء قليل من الحل بنسبة فنجان على جردل من الماء

سادساً - يجب ملاحظة ترتيب مواعيد الشرب للخيول والبقر والأحسن أن يكون للأولى فى الساعة السادسة أفرنكى صباحاً والساعة الحادية عشرة ونصف قبل الظهر والساعة الرابعة مساءً . وللثانية الساعة التاسعة صباحاً والساعة الثالثة ونصف مساءً

العطش فى الحيوانات

العطش معناه الشعور بميل شديد لشرب الماء وهو مضر للحيوانات خصوصاً الفصيلة الخيلية والكلاب

أسبابه - يحصل من عدم توفر الماء الكافى للشرب أو من قذارته أو فى أثناء عمل متعب لا يتمكن الحيوان فى أثناءه من الشرب أو لاهمال أصحاب الحيوانات سقيها فى المواعيد المقررة وهو الحاصل الآن

علاماته - ترى الحيوان يعضغ العلف بكل بطء وأعابه كثير الأزوجة كالعسل ثم يمتنع فجأة عن تناول باقى العلف ويظهر عليه عدم الراحة وينظر حوله طالباً للماء وإذا شعر بماء قريب منه صهل أن كان حصاناً ونهق أن كان حماراً الخ

وترى الخيل اذا أسعفت بالماء بعد العطش الشديد تغمس فيها فيه حتى أنفها وتراها تعب الماء بسرعة وثبات شديد حتى لو ضربتها لتمنعها عنه كما يفعل بعض الجهلة لما اكثرث واستمرت فى الشرب غير مبالية بالضرب . هذا اذا كان العطش بسيطا . أما اذا استمر لمدة طويلة فتظهر على الحيوان بحة أعراض الحمى الشديدة فتحمر عيناه ويحف لسانه وتضطرب القناة الهضمية (أنظر الحمى البسيطة فى باب الحميات)

علاجه - أنظر علاج الحمى وأعط الحيوان المرطبات والغذاء السهل الهضم كالبرسيم والحشائش والذرة الخضراء أو ثريد النخالة (بران ماش) أو بزر الكتان أو مغلى الشعير اذا كان من الفصيلة البقرية او الخيلية أما ان كان من فصيلة الكلب أو القط فيعطى له اللبن المحلى بالسكر قليلا

كيفية عمل الماء المرطب للحيوانات الكبيرة

يُستحسن أن تُسقى الخيل والمواشى فى فصل الحر الشديد ماء مرطبا ومغذيا فى آن واحد مع ملاحظة تقليل الغذاء (انظر الكلام فى فصل الصيف)

وهذا الماء يسمونه بالماء الأبيض نظرا لبياض لونه . وكيفية عمله هو أن يؤخذ من نخالة القمح الجيدة (الرّدة الناعمة) مقدار أربع حفنات تقريبا وتضاف تدريجيا على جردل من الماء البارد العذب وتقلب جيدا وتترك قليلا ثم يصفى الكل وتسقى التصفية للحيوان

أو يؤخذ قدر كاف من الدريس الجيد ويوضع فى جردل نظيف ثم يصب عليه ماء مغلى حتى يمتلئ الجردل ويغطى ويترك حتى يبرد ثم يصفى وتسقى التصفية للحيوان