

تغذية ثيران التلقيح

إن الاستخدام الأمثل لثيران التلقيح والذي نحصل بواسطته على سائل منوي ذو نوعية جيدة بانتظام للتلقيح الصناعي له أهمية خاصة في تربية واستخدام ثيران التلقيح وذلك بغض النظر عن فصل السنة . وهذا يتوقف على مستوى تغذية الثيران وتوازنها . عند الإنتاج المكثف كثيراً ما تنخفض مدة الاستخدام بسبب أخطاء التربية والتغذية إلى نصف المدة المثلى . إن تحديد الاحتياجات الغذائية المثلى للثيران إلى جانب استخدام الأمثل وظروف التربية الجيدة هي من أهم الشروط المؤثرة على القدرة التناسلية العالية لمدة طويلة وكذلك على صحة الثيران وإنتاجها لحيوانات منوية جيدة النوعية . إن التغذية غير المتوازنة للثيران زيادة أو نقصاناً تضعف قدرتها التناسلية وكذلك تنخفض نوعية الحيوانات المنوية المنتجة وتقل مدة استخدام الثيران الإنتاجية .

الاحتياجات الغذائية للثيران :

يجب تغذية ثيران التلقيح بحيث تكون درجة اكتنازها جيدة وقدرتها التناسلية عالية وتعطي حيوانات منوية جيدة النوعية خلال مدة استخدامها الطويلة .

التغذية المثلى للثيران هي إعطائها مستوى معتدل من الطاقة ويمكن السماح بالمستوى العالي للتغذية على فترات وعند الاستخدام المكثف .

يعتبر استخدام ثيران التلقيح البالغة مكثفاً عند الجمع المضاعف للسائل المنوي مرتان أو ثلاث في الأسبوع ويجب أن تكون تغذية الثيران معتدلة عند الاستخدام المتزن وغير الكثيف وكذلك في فترات الراحة .

إن احتواء العليقة على كمية مناسبة من السكريات سهلة التخمر يحسن من هضم المواد الغذائية والاستفادة منها وتظهر تأثيراً إيجابياً على القدرة التناسلية لثيران التلقيح ، وفي نفس الوقت إعطاء كمية كبيرة من الأعلاف السكرية تقلل من القدرة التناسلية ومن الممكن أن تؤدي إلى سمنة الثيران واستبعادها كثيران للتلقيح .

تتوقف احتياجات ثيران التلقيح الغذائية على الوزن الحي ودرجة الاستخدام وكمية ونوعية السائل المنوي . فيحتاج الثور إلى 8.3-12.6 ميغا جول طاقة قابلة للتمثيل /100 كغ من وزن الثور في فترة الراحة و 8.9-13.6 عند الاستخدام المتوسط و 10.6-16.6 ميغا جول طاقة قابلة للتمثيل عند الاستخدام المكثف .

إن الإفراط في معدلات التغذية كنفصها غير مرغوب فيه فهو يؤثر سلبياً على القدرة التناسلية ويؤدي إلى انخفاض نوعية النطاف المنتجة وإلى زيادة التدهن بالإضافة

إلى ذلك تؤدي إلى ضعف أوتار القوائم وتظهر العنة (انحلال الظهر) . احتياجات الثيران من البروتين المهضوم هي 8.7 غ/ميغا جول طاقة قابلة للتمثيل في فترة الراحة و 10.9 غ عند الاستخدام المتوسط الشدة و 12.6 غ عند الاستخدام المكثف . إن نقص البروتين يؤدي إلى اضطراب الوظيفة الهضمية والنظام الهرموني في الجسم أما الزيادة فتؤثر بشكل سلبي على إستقلاب المواد الغذائية .

إن احتياجات الثيران من السكر والنشاء مماثلة لاحتياجاتها من البروتين المهضوم فنسبة السكر إلى البروتين وسطياً (1) فهي تتراوح ما بين 0.8 و 1.2 ونسبة النشاء إلى السكر 1,1 - 1/1.2 . ونسبة الألياف المثلى تتراوح ما بين 20-25% من المادة الجافة للعليقة .

إن سد احتياجات الثيران من العناصر المعدنية له أهمية كبيرة للحفاظ على قدرتها الإنتاجية الجيدة وخاصة الفوسفور ، الذي يلعب دوراً هاماً واستثنائياً في عملية تشكل الحيوانات المنوية ويجب أن يتواجد في العليقة بنسبة محددة من الكالسيوم (0.85 - 0.95) . ولسد احتياجات الثيران من الصوديوم والكلور يضاف ملح الطعام إلى العليقة بـ 0.55 غ/ميغا جول في فترة الراحة و 0.59 غ عند الاستخدام المتوسط الشدة و 0.60 عند الاستخدام المكثف وكذلك كمية مماثلة من الكالسيوم أما من الفوسفور فهي 0.35-0.44 و 0.52 غ على التوالي . ويجب إضافة العناصر النادرة للوقاية بالنسب التالية :

كلور الكوبالت 5-40 ملغ/ للرأس في اليوم وكبريتات النحاس 40-225 ملغ وكبريتات المنغنيز من 50-300 ملغ و نترات اليود 1.5-8 ملغ ، كبريتات الزنك 50-225 ملغ على حسب المنطقة البيوجيوكيميائية . ومن الفيتامينات التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على استخدام ثيران التلقيح هي الكاروتين وفيتامين D و E فيجب دعم العليقة بالكمية الضرورية من فيتامين A في فترة الشتاء .

ويعتبر الدريس الجيد المجفف طبيعياً هو المصدر العلفي الوحيد لفيتامين D . وفي فصل الشتاء إذا كانت الحيوانات تتجول مدة كافية أو تتواجد في المرعى تسد حاجاتها من فيتامين D بسبب التأثير المباشر للأشعة فوق البنفسجية .

يضاف الجزر إلى عليقه الثيران في فترة الاستخدام المكثف والذي يساعد على أن تجري عمليات هضم واستقلاب المواد الغذائية بشكل طبيعي وهذا بدوره يؤثر بشكل إيجابي على نوعية الحيوانات المنوية .

الاحتياجات في الجدول مبينة على أساس الوزن الحي ودرجة الاستخدام وهي محسوبة للثيران البالغة جيدة الاكتناز أما الثيران البالغة قليلة الاكتناز يجب زيادة

احتياجاتها بـ 11.5 ميغا جول طاقة قابلة للتمثيل و 120 غ بروتين مهضوم للحصول على زيادة وزن يومية قدرها 0.2 كغ ، وللثيران النامية يجب إضافة 45.6 ميغا جول طاقة قابلة للتمثيل و 600 غ بروتين مهضوم و 50 غ كالسيوم و 25 غ فوسفور لكل 1 كغ نمو . عند استخدام هذه الاحتياجات المبينة في الجدول رقم () يجب مراقبة درجة اكتناز الثيران وتغير وزنها الحي وكذلك نوعية الحيوانات المنوية . فالحالة الجيدة للثيران ونسبة إخصاب الأبقار العالية هي دليل على التغذية الجيدة .

جدول رقم () الاحتياجات الغذائية لثيران التلقيح

الاستخدام المكثف			الاستخدام المتوسط			وقت الراحة			العناصر الغذائية
الوزن الحي - كغ									
1100	900	700	1100	900	700	1100	900	700	
131	116	100	110	99	84	102	91	78	الطاقة القابلة للتمثيل، ميغا جول
13.4	11.9	10.2	12.8	11.3	9.7	12.7	11.3	9.7	مادة جافة ، كغ
2725	2415	2080	1980	1755	1505	1470	1305	1120	بروتين خام ، غ
1655	1465	1260	1200	1065	915	890	790	680	بروتين مهضوم ، غ
2680	2380	2040	2560	2260	1940	3175	2825	2425	ألياف خام ، غ
1820	1610	1930	1320	1170	1005	980	870	750	نشاء ، غ
1665	1465	1260	1200	1065	915	890	790	680	سكر ، غ
80	70	60	65	60	50	55	50	40	ملح طعام ، غ
80	70	60	65	60	50	55	50	40	كالسيوم ، غ
70	60	52	48	43	37	35	32	27	فوسفور ، غ
44	36	28	33	27	21	22	18	14	منغنيزيوم ، غ
132	108	84	121	99	77	110	90	70	بوتاسيوم ، غ
55	45	35	44	36	28	33	27	21	كبريت ، غ
880	720	560	700	590	510	550	450	390	كاروتين ، ملغ
16.5	13.5	10.5	15.4	12.6	9.8	13.2	10.8	8.4	فيتامين D ألف وحدة دولية

400	355	305	385	340	290	380	340	290	فيتامين E ملغ
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------------

عند تكوين عليقه لثيران التلقيح في حالة استخدامها المتوسط والمكثف من المرغوب فيه المحافظة على النسب التالية للأعلاف في فترة الشتاء :

الأعلاف الجافة الخشنة من 25-40% والغضة من 20-30% والمركزة 40-50% وفي فترة تواجد الأعلاف الخضراء تتكون العليقة من أعلاف خضراء 35-40% وأعلاف جافة خشنة 15-20% والمركزة 35-40% .

في فصل الشتاء يعطى الدريس البقولي – النجيلي الممتاز النوعية لثيران التلقيح بمقدار 0.6-0.8 كغ/100 كغ وزن حي (7-8 كغ/رأس في اليوم) . ومن غير المرغوب فيه إعطاء الدريس غير الجيد وخاصة التبن للثيران . ومن المفيد جداً إعطاء الثيران الأعلاف الغضة : الجذور حتى 1-1.5 كغ والسيلاج حتى 0.8-1 كغ سيلاج جيداً النوعية /100 كغ من وزن الثور أو من 8-10 كغ للرأس والجذور ضرورية جداً كمصدر للسكر وعلى الأخص الشوندر السكري ونصف السكري ، والجزر بالإضافة لذلك يعتبر مصدر جيد للكاروتين وذو تأثير جيد على نوعية النطاف، وعادة يعطى الجزر بـ 4-6 كغ/الرأس في اليوم ، الشوندر العلفي 6-10 كغ أو السكري 5-7 كغ ويعطى العلف المركز 0.3-0.5 كغ/100 كغ من وزن الثور (4-5 كغ /رأس في اليوم) يعتبر الشوفان والدخن والشعير ونخالة القمح وكسبة عباد الشمس والكتان من الأعلاف المركزة الجيدة . ولكن يجب عدم إعطاء الثيران تفل الشوندر ومخلفات صناعة البيرة والنشاء وكذلك كسبة القطن وكسبة النباتات الصليبية وكذلك يجب عدم استخدام علف الأبقار الحلوب الجاهز في علائق الثيران لأنه يحوي على نسبة مرتفعة من الكالسيوم والثيران لا تحتاج لمثل هذه المعدلات المرتفعة من الكالسيوم ويعتقد أن بعض مشاكل الحوافر والساق التي كثيراً ما تتعرض لها الثيران يمكن أن يكون سببها زيادة الكالسيوم في العليقة الأمر الذي يجب أخذه بعين الاعتبار عند تغذية الثيران وبسبب ارتفاع هذا العنصر في الفصة ، لذلك يجب عدم استخدام الفصة الخضراء أو الجافة بكميات كبيرة في تغذية الثيران

وعند استخدام الأعلاف المركزة لتغذية الثيران يفضل إعطاءها العلف المركب أو خليط من المواد العلفية الجيدة والكمية المناسبة لكل علف مركز على انفراد هي كالتالي كغ/اليوم :

الشوفان	2-1.5 كغ/اليوم
الشعير والذرة	1.5-1
الذرة البيضاء	1-0.5
الحمص والفل	1.5-0.5
نخالة القمح	1-0.5
كسبة عباد الشمس	1-0.5

عندما تكون كمية الأعلاف النباتية الجيدة كافية ومتنوعة في عليقة الثيران فليس ضرورياً إضافة العلف ذو المنشأ الحيواني . وفي فترة تواجد الأعلاف الخضراء تعطى الثيران العلف الأخضر بكميات معتدلة وكذلك يعطى الدريس (حتى 0.5 كغ/100 من وزن الثور) . وعند إعطاء العلف الأخضر يفضل إعطاء حوالي 50% من كمية العلف الأخضر على شكل نباتات ذابلة أو دريس .

التغذية على كمية كبيرة جداً من الأعلاف الخضراء كثيراً ما تعتبر سبب لقدرة التناسلية الجيدة للثيران . والكتلة الخضراء من المحاصيل البقولية تعطى فقط على شكل طازج أو الأفضل على شكل تام الجفاف وعند تناول الثيران للعلف الأخضر يجب أن يؤلف العلف المركز 40% تقريباً من القيمة الغذائية الكلية للعليقة . في فترة الاستخدام المكثف للثيران يفضل إضافة كمية قليلة من الأعلاف ذات المصدر الحيواني للعليقة مثل بيض الدجاج الطازج (5-6 بيضات للرأس/اليوم) ، الحليب الفرز (حتى 100 لتر) ، طحين السمك أو الدم أو اللحم والعظم (من 50-500 غ) ويجب تعويد الثيران على تناول الأعلاف الحيوانية بالتدريج والبدء بكمية قليلة . ولموازنة العليقة بالعناصر المعدنية يمكن استخدام الحجر الكلسي $CaCo_3$ ، فوسفات ثلاثي الكالسيوم ، طحين العظم أو الرماد ، الفوسفات الخالي من الفلور ، وكذلك إضافة العناصر النادرة لعليقة ثيران التلقيح لها تأثير جيد . ولسد الاحتياجات الطبيعية من الفيتامينات لثيران التلقيح وخصوصاً في فترة الشتاء يفضل إضافة الخمائر ، جنين القمح ، الحبوب النابتة للشوفان والشعير والذرة وكذلك استخدام المستحضرات الفيتامينية (A ,D3,E) .

تقنية تغذية الثيران

من المفضل تغذية الثيران فردياً وثلاث مرات في اليوم وحسب نظام يومي دقيق والكمية الرئيسية من الأعلاف الغضة (70%) تعطى في النهار والكمية الباقية تقسم صباحاً ومساءً ويجب أن لا يعطى من الأعلاف الخضراء والغضة أكثر من 4-6 كغ في الوجبة الواحدة .

ففي الصباح نصف الكمية من العلف المركز وجزء من الجذور و 2-3 كغ من الدريس وفي منتصف النهار السيلاج والجزء المتبقي من الجذور أما في المساء فيعطى المتبقي من العلف المركز والدريس .

وفي عليه الثيران التي تميل إلى السمنة نلجأ إلى زيادة كمية الأعلاف الخشنة مع عدم الإخلال بتوازن العليقة . ويفضل تغذية الثيران بعد جمع السائل المنوي . و يفضل في فصل الربيع والصيف وضع الثيران في المرعى وتحت المظلات الواقية من الطقس الحار، ويجب سقي الثيران من مشارب آلية وعند عدم وجود هذه المشارب يجب إعطاؤها الماء ثلاث مرات في اليوم .

تعطى العليقة الشتوية المقترحة لثور وزنه 1000 كغ عند الاستخدام المكثف كما يلي 4 كغ دريس نجلي ، 3 كغ دريس فصة ، 5 كغ سيلاج الذرة ، 4 كغ جزر – 4 كغ شوندر سكري – 1.5 كغ جريش الشوفان – 0.5 كغ من جريش الذرة البيضاء – 0.5 كغ من جريش الذرة الصفراء ، 1 كغ جريش الحمص و 35 غ من الفوسفات الخالي من الفلور – 75 غ ملح طعام .

أما في فصل الربيع والصيف يدخل في تركيب العليقة 12-15 كغ علف أخضر – 4-5 كغ دريس – 1.5 كغ جريش الشوفان – 0.5 كغ جريش الذرة البيضاء – 0.5 كغ جريش الذرة الصفراء- 2 كغ نخالة قمح و 1 كغ من كسبة عباد الشمس – 0.5 كغ جريش حمص و 60 غ من الفوسفات الخالي من الفلور و 75 غ ملح طعام .