

# Rationnement des jeunes bovins à l'engrais

**Objectifs :** – composer et évaluer les rations pour bovins à l'engrais;  
– apprécier l'opportunité d'un apport de concentrés et le planifier;  
– mesurer la croissance permise par une ration.

## Marche à suivre :

### Objectifs et lots d'animaux

Indiquer la catégorie (taureaux/bœufs/génisses), puis choisir un objectif de gain moyen quotidien en considérant les conditions de l'exploitation, le potentiel génétique des animaux et les périodes d'achat et de vente.

Fixer les poids vifs et les croissances recherchées pour chaque phase, respectivement lot d'animaux. Pour le choix des gains journaliers (GQ), tenir compte des recommandations (profil de croît optimal).

Reporter les apports journaliers recommandés (besoins) en MS, NEV et PAI (voir tableau ci-contre) et calculer les densités nutritives nécessaires.

### Ration de base

Reporter les teneurs des fourrages, préciser la part de chacun d'eux dans la MS ou la quantité en tenant compte de l'attribution des stocks des fourrages conservés. Calculer ensuite les apports par la ration de base, et estimer les teneurs moyennes de la ration de base. Si la teneur en NEV des fourrages est égale ou supérieure à la densité recherchée, adapter l'objectif de croît ou, si nécessaire, rationner ou modifier la ration de base.

### Part de concentrés

Calculer, à l'aide de la croix de mélange (la teneur des concentrés **doit être exprimée par kg MS**), les parts (%) de fourrages et de concentrés nécessaires pour atteindre la densité énergétique recherchée.

Calculer les quantités de fourrages et de concentrés en kg MSI à partir des pourcentages obtenus par la croix de mélange et la norme de consommation totale.

### Nature des concentrés

Déterminer les teneurs minimales en PAIE et PAIN des concentrés, selon ce qu'il reste à couvrir après déduction des apports par la ration de base aux apports recommandés (besoins).

Choisir un concentré ayant ces teneurs ou déterminer, à l'aide d'une deuxième croix de mélange, les pourcentages des concentrés énergétique et protéique nécessaires pour atteindre les teneurs minimales en protéines. Puis, calculer les quantités des concentrés énergétique et protéique en kg MS à partir des pourcentages obtenus et de la quantité totale des concentrés.

### Ration totale

Calculer les apports par la ration totale (fourrages + concentrés) et contrôler le niveau de couverture des besoins (voir les marges de tolérance).

Convertir en kg MB les quantités de fourrages et de concentrés exprimées en kg MS pour organiser la distribution.

## Apports alimentaires journaliers recommandés : taureaux à l'engrais

PV kg	Intensité de l'engraissement : gain moyen quotidien															
	1000 g				1100 g				1200 g				1300 g			
	GQ	MSI	NEV	PAI	GQ	MSI	NEV	PAI	GQ	MSI	NEV	PAI	GQ	MSI	NEV	PAI
	g	kg	MJ	g	g	kg	MJ	g	g	kg	MJ	g	g	kg	MJ	g
150	830	3.5	21.5	388	930	3.6	23.1	416	990	3.7	24.1	434	1020	3.7	24.7	442
200	900	4.2	26.6	445	1000	4.4	28.5	473	1170	4.6	32.0	520	1270	4.8	34.2	547
250	970	5.0	31.8	498	1070	5.2	34.0	526	1240	5.4	38.1	572	1340	5.6	40.7	598
300	1020	5.8	36.8	543	1120	5.9	39.3	569	1320	6.2	44.7	623	1410	6.4	47.4	646
350	1050	6.5	41.4	581	1150	6.7	44.1	607	1310	6.9	48.9	649	1420	7.1	52.5	677
400	1080	7.2	46.1	616	1180	7.4	49.0	643	1310	7.6	53.2	676	1420	7.8	57.1	703
450	1090	7.9	50.1	645	1190	8.1	53.4	670	1300	8.3	57.2	699	1400	8.4	60.9	724
500	1090	8.6	53.9	670	1190	8.8	57.3	696	1290	8.9	61.0	721	1380	9.1	64.5	743
550	1090	9.3	57.5	696	1170	9.4	60.5	716	1270	9.6	64.3	740	1360	9.7	68.0	762

## Apports alimentaires journaliers recommandés : bœufs et génisses à l'engrais

PV kg	Intensité de l'engraissement : gain moyen quotidien															
	900 g				1000 g				1100 g				1200 g			
	GQ	MSI	NEV	PAI	GQ	MSI	NEV	PAI	GQ	MSI	NEV	PAI	GQ	MSI	NEV	PAI
	g	kg	MJ	g	g	kg	MJ	g	g	kg	MJ	g	g	kg	MJ	g
150	730	3.7	19.0	356	830	3.7	20.3	382	930	3.7	21.7	408	970	3.7	22.3	418
200	800	4.4	24.6	405	900	4.5	23.6	429	1000	4.5	28.1	452	1120	4.5	30.2	478
250	870	5.2	30.6	446	970	5.2	32.6	468	1070	5.2	34.7	488	1230	5.3	38.3	518
300	920	6.0	36.4	479	1020	6.0	38.8	499	1120	6.0	41.3	514	1300	6.0	46.1	542
350	950	6.7	41.9	504	1050	6.7	44.6	519	1150	6.8	47.5	533	1340	6.8	53.4	555
400	980	7.5	47.5	524	1080	7.5	50.6	537	1180	7.5	53.9	548	1330	7.5	59.1	560
450	990	8.2	52.6	541	1090	8.2	56.0	550	1190	8.2	59.6	558	1280	8.3	63.1	563
500	990	8.9	57.3	554	1090	9.0	61.1	561	1190	9.0	65.0	566	1200	9.0	65.4	567

L'ingestion de MS est jusqu'à 10% supérieure pour des rations avec un pourcentage élevé de fourrage sec (> 5 MJ NEV), d'ensilage d'herbe de très bonne qualité, de betteraves et de pomme de terre.

Matière azotée minimale : 19 g par MJ NEV

Déficit PAIN – PAIE tolérable  $\geq$  -1 g par MJ NEV

