

Bio Energy

News



Assurez votre approvisionnement en substrat

Production d'EPE de céréales de haute qualité

Il y a plusieurs raisons d'utiliser de l'ensilage plante entière (EPE) de céréales dans les digesteurs anaérobies : conformité aux exigences d'écologisation, considérations relatives à la rotation des cultures, garantie de l'approvisionnement en substrat, prix avantageux du blé récolté à la moissonneuse-batteuse.

À partir du moment où certaines particularités de la procédure d'EPE de céréales sont prises en compte, ce substrat peut générer un ensilage de haute qualité, riche en énergie, ainsi qu'une production de gaz comparable à l'ensilage de maïs.

La période de récolte optimale se situe entre la fin de la maturité laiteuse et le début de la maturité pâteuse ; les grains doivent encore libérer un liquide laiteux lorsqu'ils sont écrasés entre le pouce et un autre doigt. Lors de cette phase, la teneur optimale en MS se situe entre 32 et 38%.

Selon les conditions météorologiques et l'emplacement, les cultures arrivent rapidement à pleine maturité (0,5 à 1 % de MS par jour). Ces cultures sèches, très riches en énergie, sont particulièrement sujettes à l'échauffement et à la formation de mycotoxines par les moisissures. Le seigle fourrager récolté avec une teneur en MS inférieure à 25 % se comporte complètement différemment et présente un risque d'altération (voir Fig. 1).

Préparation mécanique du matériel végétal

Les hacheurs de précision utilisés pour la récolte de l'EPE de céréales sont de préférence équipés de fonds ou barres de friction.

Les ensileuses possèdent un système de broyage optimisant la dégradation mécanique de la plante entière de manière à écraser les grains pour une meilleure digestion dans les digesteurs anaérobies

Longueur de hachage et compaction

La compaction à l'intérieur du silo est souvent inadaptée pour l'EPE de céréales.

Les tiges tendant à la lignification, en particulier, ont un effet de « ressort » dans l'ensilage, ce qui empêche une compaction adéquate.

C'est pourquoi une longueur maximum de particules de 6 à 10 mm est cruciale. Une difficulté supplémentaire, car les tiges creuses des céréales contiennent davantage de poches d'air que les tiges de maïs par exemple. Elles sont remplies de moelle favorisant davantage la circulation de l'air au niveau du front d'attaque.

Risque d'altération

Même si la récolte a été effectuée en conditions optimales avec le respect des recommandations, ci-dessus respectées, les ensilages plante entière

Fig. 1 : Teneur énergétique des céréales au cours du processus de maturation

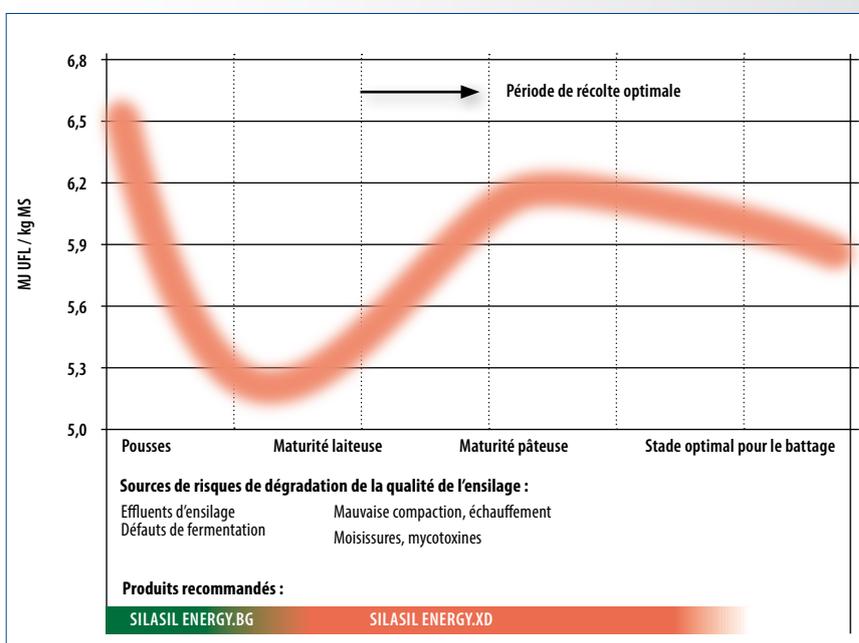


Fig. 2 : Profils d'évolution des acides de fermentation pour une courte maturation de 4 semaines en silo

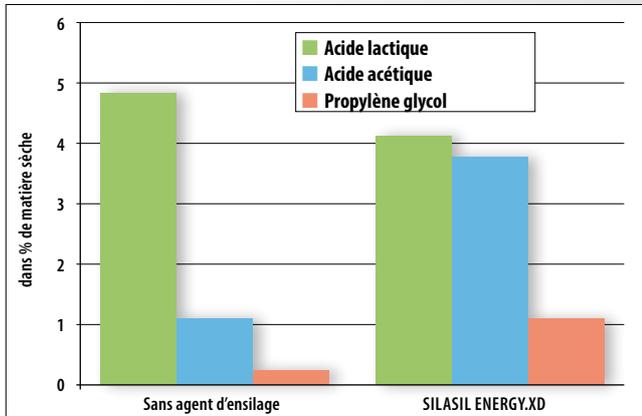
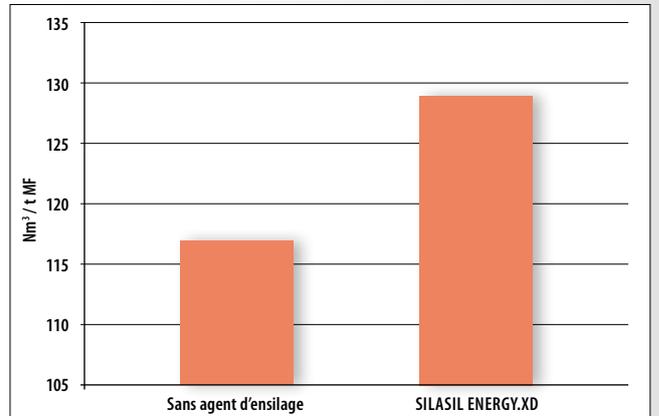


Fig. 3 : Ensilage stable pour davantage de méthane



sont sujets à un risque plus élevé d'altération que les ensilages de maïs ou d'herbe. Ceci est principalement dû à une teneur comparativement faible en nitrate et aux nombreuses inclusions d'oxygène dans les silos mentionnées précédemment. À ceci vient s'ajouter une haute densité naturelle de micro-organismes nuisibles dans le matériau récolté. La combinaison de ces facteurs accroît les pertes d'énergie pendant le stockage et l'enlèvement.

Les moisissures requièrent de l'oxygène pour leur développement et peuvent produire des mycotoxines. La principale conséquence pour les ensilages sont des problèmes d'échauffement dus à une préparation ou une compaction mécanique inadaptée.

L'accumulation de mycotoxines peut entraîner de graves perturbations du processus biologique dans les fermenteurs.

Recommandations

Silasil Energy.XD favorise une formation rapide d'acide acétique au cours des premières semaines du processus d'ensilage, ce qui prévient efficacement les pertes énergétiques des plantes dues aux organismes nuisibles responsables des fermentations indésirables (échauffement). De plus, Silasil Energy.XD accélère la disponibilité d'ensilage en réduisant le temps de maturation, tout en maintenant une haute stabilité du processus d'ensilage.

SILASILENERGY^{XD}

Domaines d'applications

SILASIL ENERGY.XD est particulièrement recommandé lorsque des périodes d'ensilage sont réduites. Entre 2 et 6 semaines sont requises !

Ensilage plante entière de maïs	28 à 40 % MS
Produits à base de grains de maïs (MGR, par ex.)	55 à 65 % MS
EPE de céréales (comme ensilage de plantes énergétiques)	28 à 40 % MS
Herbe énergétique	30 à 45 % MS
Sorgho	> 25 % MS

Résultat

- Contrôle du processus d'ensilage
- Amélioration de la stabilité de l'ensilage, autant sur le front que pendant le stockage intermédiaire
- Raccourcissement des périodes de maturation d'ensilage

- Réduction des pertes d'énergies liées au processus

C'est pourquoi Silasil Energy.XD est l'additif de premier choix, en particulier pour l'EPE.

Silasil Energy est l'additif pour ensilage qui augmentera vos rendements énergétiques (voir Fig. 3). Testé par la Société Allemande pour l'Agriculture (DLG) ! *Dr. Dirk Banemann*

