

Essais de débouillage des moûts avec l'installation ATI, vendanges 2004 et 2005

Introduction

Le débouillage des moûts avant la fermentation est une opération fondamentale à fin d'obtenir des vins avec les meilleures caractéristiques sensorielles. L'élimination des parties solides des moûts limite la production des alcools supérieurs pendant la fermentation et augmente la présence des esters, avec conséquente exaltation des arômes et amélioration générale des vins. Les méthodologies de débouillage des moûts connues sont différentes, mais celle qui est utilisée le plus aujourd'hui consiste en la décantation statique à froid, qui permet d'obtenir un degré de limpidité satisfaisant. Dans cette pratique, il est possible l'adjonction d'enzymes pectolytiques pour augmenter la facilité de décantation et pour éliminer partie des substances pectiques. Dans certains cas, à fin d'augmenter l'élimination des substances colloïdales on utilise des clarifiants, tels que bentonite, gélatine, gel de silice, caséine et charbon actif. On sait que toutes ces substances s'allient électriquement aux colloïdes et sont donc en mesure de les faire précipiter.

Ces méthodes demandent des longs temps de réalisation et le gaspillage de quantités considérables d'énergie électrique pour refroidir opportunément la masse de moût. En outre, l'adjonction des additifs influe significativement sur la composition du moût, en réduisant la concentration des composants qui favorisent la croissance des levures. Par exemple, l'adjonction de gel de silice tend à réduire la présence d'azote ammoniacal. L'usage abusif de coadiuvants non seulement appauvre le moût des substances nécessaires au métabolisme des levures, mais il peut aussi provoquer une excessive élimination de molécules complexes: entre celles-ci, il y a les glucosides, dits aussi précurseurs d'arôme, et leur réduction provoque une diminution du potentiel aromatique du vin.

A fin de réaliser un procédé rendant le moût limpide d'usage pratique et avec un bas impact sur les précurseurs d'arôme, nous avons employé une machine appelée ATI, que nous avons essayée et expérimentée au cours des vendanges 2004 et 2005.

Principe de fonctionnement et mode d'opérer

La technique de la flottation, connue en œnologie aussi il y a longtemps, se fait en répandant dans la partie inférieure de la masse à débouiller des micro-bulles de gaz. Ce gaz si répandu tendra à se porter en surface, en traînant avec sa montée les particules de saleté qui sont présents dans le moût.

Cette machine consiste en une unité sur chariot et compacte, dans laquelle il y a une pompe de circulation du moût, une unité de filtration de l'air comprimé ou du gaz qu'on veut utiliser, un système de micro-diffusion du gaz et des outils de réglage de la pression de travail et du débit du gaz. Un système d'aspiration automatique de la gélatine complète la machine. Sa installation n'a demandé aucun travail extraordinaire, parce qu'il était suffisant, au moyen de normales tuyaux de cave, de connecter la machine au réservoir du moût à traiter.

Les essais ont été faits sur moûts des raisins Bianchetto del Metauro en bon état de santé et vendangés en 2004 et 2005.

Après égrappage, les raisins ont été pressés par un pressoir à membrane et les moûts si obtenus ont été séparés en trois parties égales et ont subis des traitements différents:

- A) Décantation statique pour 18 heures à 12°C avec l'adjonction d'enzymes pectolytiques.
- B) Débouillage avec l'adjonction d'enzymes pectolytiques, 80g/hl de bentonite, 60gr/hl de caséinate de potassium, 30gr/hl de gélatine et 10gr/hl de gel de silice.

C) Débourbage avec machine ATI, avec l'adjonction d'enzymes pectolytiques et 5 gr/hl de gélatine.

Le débourbage C), avec ATI, a été exécutée sur un réservoir de 50 hl, avec recirculation du bas, en aspirant le moût du réservoir, le faisant passer à travers la machine et le renvoyant au réservoir.

Cette opération se déroule en automatique du système en usage. ATI a travaillé pendant une heure à peu près, en dosant 3 litres par minute d'air comprimé, (on peut utiliser indifféremment de l'azote) et 5 gr/hl de gélatine. Après ce traitement, nous avons attendu le temps de stratification des bourbes, qui a été 1 heure en moyenne.

Les débourbages A) et B) ont été réalisés normalement.

Après le débourbage, les moûts ont été séparés des bourbes et analysés à fixer:

- Pourcentage de lie de débourbage produit,
- turbidité

Par la suite, sur les trois échantillons on a inoculé des levures sélectionnés en mesure de 25gr/hl. La température de fermentation a été contrôlée à 17°C.

Sur les vins obtenus nous avons puis déterminée la quantité de glucosides totaux des substances volatiles (G-GPF).

Les résultats analytiques obtenus sur moûts et vins ont été presque identiques pendant les deux vendanges et leur moyenne est indiquée sur le tableau suivant:

	NTU	G-GPF	% Lie
A	43	800	15
B	3,5	78	11
C	1,9	780	4

Commentaire sur les résultats

Les données obtenues montrent que le traitement avec ATI donne au moût une bonne limpidité, meilleure par rapport à celui-là obtenu par le débourbage statique à froid, pendant de temps brefs et avec une technique simple à appliquer.

Par rapport au débourbage statique à froid, il n'y a pas des différences particulières en ce qui concerne le contenu en glucosides.

Le débourbage avec des coadiuvants donne une bonne limpidité, mais il réduit la présence de glucosides.

Les essais exécutés ont démontrés que le traitement avec ATI donne des résultats qualitatifs identiques par rapport au débourbage statique à froid, ou plutôt il améliore l'aspect opérationnel et celui économique grâce à la manque d'usage du froid et à la vitesse avec laquelle on obtient la limpidité désirée.

Le pourcentage de la lie de débourbage produite est extrêmement bas en cas de traitement avec ATI.

La lie est compacte et aisément séparable de la partie liquide: cette séparation se passe par simple tirage du liquide clair du bas, plutôt du haut comme on a en cas de débourbage à froid et avec coadiuvants.