

# ΜΠΕΝΤΟΝΙΤΕΣ

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο μπεντονίτης είναι φυσική κολλοειδής άργιλος που ανακαλύφθηκε στην πολιτεία του Γουαϊόμινγκ των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής το 1888. Σε αντίθεση με τα υπόλοιπα είδη αργίλου, ο μπεντονίτης έχει την ιδιότητα να διογκώνεται όταν αναμιχθεί με νερό δημιουργώντας μια πηκτή περισσότερο ή λιγότερο ρευστή. Από κει και πέρα ανακαλύφθηκαν παγκοσμίως πολλά κοιτάσματα μπεντονίτη. Σε καθένα από αυτά ο κάθε μπεντονίτης παρουσιάζει και διαφορετικές ιδιότητες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η κατάταξη μιας αργίλου στην κατηγορία των μπεντονιτών απαιτεί την πραγματοποίηση εξειδικευμένων χημικών αναλύσεων.

Από πλευράς χημικής σύστασης ο μπεντονίτης ανήκει στην ομάδα των μοντμοριλλονιτών - ένυδρο πυριτικό αργίλιο. Περιέχει ανταλλάξιμα ιόντα κυρίως ασβεστίου, νατρίου και μαγνησίου. Πρέπει να σημειωθεί ότι στον οίνο δεν υφίσταται ανταλλαγή των ιόντων πυριτίου ή αργιλίου.

Όταν ο μπεντονίτης αναμιχθεί με το νερό και σχηματίσει την πηκτή-πάστα, η επιφάνεια της πάστας είναι αρνητικά φορτισμένη, γεγονός που ερμηνεύει την δραστικότητα του μπεντονίτη απέναντι στις πρωτεΐνες του οίνου, οι οποίες στις τιμές pH αυτού είναι θετικά φορτισμένες.

Ο μπεντονίτης χρησιμοποιείται ευρύτατα στην οινολογία, στην κοσμετολογία και αλλού. Είναι φυσικό ότι οι μπεντονίτες που χρησιμοποιούνται στην οινολογία και στην κοσμετολογία έχουν καθορισμένα πολύ αυστηρά κριτήρια καθαρότητας.

Στην οινολογία ο μπεντονίτης χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στις εργασίες του Ribereau Gayon περίπου στα 1930. Ο Ribereau Gayon απέδειξε πρώτος ότι ο μπεντονίτης έχει την ιδιότητα να απορροφά τις πρωτεΐνες του οίνου. Σήμερα πια η χρήση του μπεντονίτη στην οινολογική πρακτική για την κατεργασία των γλευκών και των οίνων είναι ευρύτατα διαδεδομένη. Ωστόσο η αποτελεσματικότητα της χρήσης του είναι άμεσα συνδεδεμένη με το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί.

Μπορούμε να διακρίνουμε τρεις μεγάλες κατηγορίες μπεντονιτών που χρησιμοποιούνται σήμερα στην οινολογία:

- Φυσικοί Νατριούχοι Μπεντονίτες (είναι ενεργοί και διογκώνονται με φυσικό τρόπο)
- Φυσικοί Ασβεστούχοι Μπεντονίτες (έχουν μικρό ποσοστό διόγκωσης και μικρή ενεργότητα όμως σχηματίζουν μικρό όγκο λασπών όταν χρησιμοποιηθούν για την κατεργασία των οίνων)
- Ενεργοί Μπεντονίτες (Διόγκωση και ενεργότητα ανάλογα με το ποσοστό ενεργοποίησης) Ο όγκος του ιζήματος που σχηματίζεται είναι απ' ευθείας ανάλογος του ποσοστού ενεργοποίησης του μπεντονίτη.



Για να διατηρήσει μία ποικιλία από διαφορετικούς μπεντονίτες που ο καθένας από αυτούς θα έχει εξειδικευμένη δράση, το εργαστήριο του οίκου Martin Vialatte έχει ορίσει τέσσερα βασικά κριτήρια για τη χρήση σε γλεύκη και οίνους. Τα κριτήρια αυτά είναι:

- Η απομάκρυνση των πρωτεϊνών
- Η βελτίωση της διηθησιμότητας
- Η διαύγεια
- Ο όγκος του σχηματισθέντος ιζήματος.

Για καθένα από τους διαφορετικούς μπεντονίτες που διαθέτει ο οίκος Martin Vialatte κατασκευάζεται ένα διάγραμμα με πέντε άξονες. Κάθε άξονας ελέγχεται περιοδικά και απαραίτητα πριν από κάθε παραλαβή πρώτης ύλης. Τέλος τα κριτήρια επιβεβαιώνονται μμ τελευταία φορά πριν από την παράδοση στον πελάτη.

Πραγματοποιούνται εργαστηριακά οι ακόλουθοι έλεγχοι:

- εμφάνιση, οσμή, οργανοληπτική εξέταση πηκτής με συγκέντρωση 50g/L, προσρόφηση πρωτεϊνών, μέτρηση της ενεργής επιφάνειας, μέτρηση του φορτίου επιφάνειας, ποσοστό διόγκωσης σε νερό και σε συνθετικό διάλυμα με σύσταση παραπλήσια με τη σύσταση του οίνου.

## ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Συνιστώμενη δοσολογία: 200-1000 g/tn.

Η δοσολογία εξαρτάται από το είδος του μπεντονίτη και τον σκοπό της κατεργασίας. Κάθε πιθανή δοσολογία πρέπει να καθορίζεται με βάση τα αποτελέσματα δοκιμής κολλαρίσματος.

## ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Όλοι οι μπεντονίτες πρέπει να διογκωθούν με νερό πριν από τη χρήση τους. Το κρύο νερό της βρύσης είναι αρκετό. Η χρήση νερού θερμοκρασίας 50-60°C επιταχύνει τη διόγκωση.

Ο πιο εύκολος και γρήγορος τρόπος χρήσης είναι η διασπορά του μπεντονίτη σε νερό το οποίο αναδεύεται γρήγορα με τη βοήθεια μιας έλικας. Πρέπει να διαλυθεί καλά όλη η σκόνη και οι σβώλοι που πιθανά να σχηματιστούν.

- Ασβεστούχος μπεντονίτης: Πρακτικά δεν διογκώνεται. Αφήνεται να μουλιάσει για 1 ώρα. Η συγκέντρωση του διαλύματος μπορεί να φθάσει μέχρι και τα 200g/L.
- Νατριούχος μπεντονίτης και η πλειονότητα των ενεργοποιημένων μπεντονιτών: Διόγκωση για 2 με 3 ώρες (OPTIBENT, ELECTRA, GRANULA, BENTEFF). Η συγκέντρωση του διαλύματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 50g μπεντονίτη το λίτρο.
- MIRACOL: Μπεντονίτης υψηλής δραστηριότητας. Η συγκέντρωση του διαλύματος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 30g/L, και η διάρκεια της διόγκωσης είναι 3 ώρες.



ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗ

Η πάστα που σχηματίζεται μετά τη διόγκωση πρέπει να είναι αρκετά ρευστή για να είναι δυνατή η διασπορά και η ανάμιξή της με τον οίνο. Όταν είναι έτοιμη αρκεί να αναμιχθεί απ' ευθείας με τον οίνο, κατά τη διάρκεια μιας ανακύκλωσης. Η χρήση του DOSACOL ή μιας δοσομετρικής αντλίας διευκολύνει την κατεργασία. Ποτέ μην ρίχνετε την πάστα του μπεντονίτη από το επάνω μέρος-καπάκι της δεξαμενής. Επίσης αποφύγετε τον ταυτόχρονο αερισμό διότι τα σχηματιζόμενα συσσωματώματα δυσκολεύονται να καταβυθιστούν.

Η κροκίδωση του μπεντονίτη ξεκινά τη στιγμή που θα έρθει σε επαφή με τον οίνο. Τα ιόντα του οίνου προκαλούν τη συσσωμάτωση. Η κροκίδωση ολοκληρώνεται σε μερικές ώρες όμως πρέπει να περάσουν μερικές μέρες, για να μμπορέσουν τα συσσωματώματα να καταβυθιστούν και να σχηματίσουν ένα συμπαγές ίζημα στον πάτο της δεξαμενής. Ο χρόνος αυτός κυμαίνεται από 3 ως 10 ημέρες ανάλογα με τον μπεντονίτη, τον οίνο, το ύψος της δεξαμενής, τη θερμοκρασία, κ.α.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

---

Συσκευασία κλειστή διατηρείται σε σκοτεινό, στεγνό και άοσμο μέρος σε θερμοκρασία μέχρι 20°C μέχρι την ημερομηνία λήξης.

Συσκευασία μετά το άνοιγμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί γρήγορα.

Να χρησιμοποιηθεί πριν από την ημ/νία λήξης που αναγράφεται στη συσκευασία.

*Οι πληροφορίες που παρατίθενται παραπάνω ανταποκρίνονται στις μέχρι σήμερα γνώσεις μας. Παρατίθενται χωρίς υποχρέωση εφαρμογής ή εγγύηση αποτελέσματος όταν οι πειραματισμοί διεξάγονται εκτός ευθύνης μας. Η συμμόρφωση με τη νομοθεσία είναι επιβεβλημένη και αποτελεί ευθύνη του χρήστη. Το παρόν έγγραφο αποτελεί ιδιοκτησία της ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗΣ ΙΚΕ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί χωρίς την έγγραφη άδειά μας.*



ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗ