ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΟ ΚΑΒΟΥΡΔΙΣΜΑ (ΜΕΡΟΣ Α')

Το δειγματοληπτικό καβούρδισμα και ο ρόλος της υποπίεσης εντός του τυμπάνου γίνονται αντικείμενο έρευνας από τον Φώτη Λέφα σε ένα άρθρο – οδηγό για κάθε roaster...

του
AST Φώτη Λέφα

συνδημιουργού του Premium Coffee Institute
info@coffeelovers.gr

Το δειγματοληπτικό καβούρδισμα είναι μια απαραίτητη και πολύ απαιτητική διαδικασία που διεξάγεται από τον επικεφαλής roaster μιας βιοτεχνίας ή βιομηχανίας καφέ για να καταδείξει την καταλληλότητα ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος μιας φάρμας ή ενός προμηθευτή, προτού φτάσει στην αποθήκη για να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο χαρμάνι. Θέτουμε ως παράδειγμα το sample roasting -δηλαδή το δειγματοληπτικό καβούρδισμα- καταγράφοντας τα "στάδια" ενός κύκλου καβουρδίσματος, διότι αποτελούν κριτήρια επιλογής ή μη του συγκεκριμένου καφέ . Είμαστε σίγουροι ότι όντως είναι ολοκληρωμένο και αλάνθαστο το πρωτόκολλο που ακολουθούμε ή υπάρχει η πιθανότητα να γευόμαστε δείγματα, για τα οποία η αξιολόγησή μας έρχεται σε αντίθεση με τα οργανοληπτικά που μας έχει παρουσιάσει ο προμηθευτής πράσινου καφέ; Αν για μια στιγμή φύγουμε από τον τελικό στόχο, χρώμα και χρόνο για να επικεντρωθούμε σε μεμονωμένα στάδια, ίσως να προκύψουν ερωτήματα που ζητούν ξεκάθαρες απαντήσεις.

Οι "αδυναμίες" του πρωτοκόλλου

Το δειγματοληπτικό ψήσιμο αφορά συνήθως δείγματα των 150 γραμμαρίων. Μια μέση ποσόστωση υγρασίας των κόκκων θα μπορούσε να είναι το 10%, δηλαδή αναλόγως της χημικής σύστασης των κόκκων και της πυκνότητάς τους κατά τη μέγιστη πιθανότητα, τα 15 γραμμάρια είναι το νερό μέσα στους κόκκους. Πώς μπορούμε να είμαστε σίγουροι ότι επιβλέπουμε

και καβουρδίζουμε κατάλληλα, όταν το πρωτόκολλο της διαδικασίας στους επίσημους φορείς δεν επικεντρώνεται σε λεπτομέρειες, αλλά σε γενικότητες;

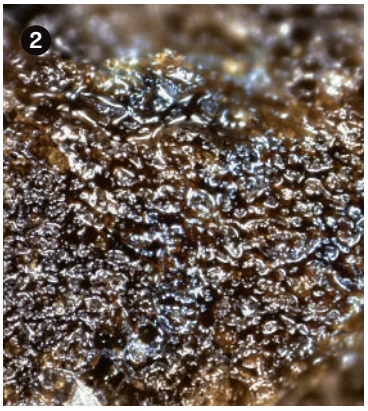
1) Αναφορικά με το sample roasting το πρωτόκολλο κάνει λόγο για 8 - 12 λεπτά καβούρδισμα. Μετατρέποντας τα λεπτά σε δευτερόλεπτα, διευρύνουμε το διάστημα από 480" έως 720". Ανάμεσα στο χρόνο των 240" είναι πιθανό να προκύψουν πολλές αλλαγές ή ελάχιστες.

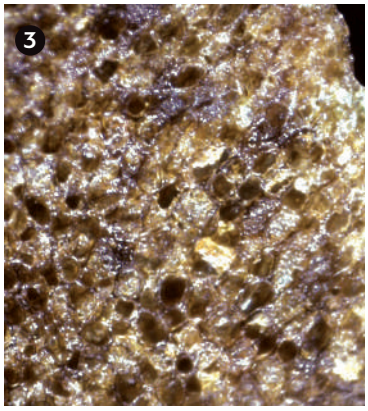
2) Επίσης, μας δίδεται ένα εύρος στο χρώμα των ψημένων κόκκων από 55 έως 65 σε κλίμακα Agtron, χωρίς να γίνεται λόγος για το χρώμα που θα δούμε σε αλεσμένο δείγμα.

Από μόνοι τους αυτοί οι δύο παράγοντες μας αφήνουν ένα τεράστιο πλήθος συνδυασμών, που θεωρητικά μπορούν να μας οδηγήσουν σε αποδεκτό αποτέλεσμα. Ουσιαστικά όμως, είναι αδύνατο να εννοηθεί ότι θα δώσει το ίδιο αποτέλεσμα σε άρωμα και γεύση επειδή εντός του διαστήματος των 8-12 λεπτών επιτύχαμε να δώσουμε ένα χρώμα στους κόκκους π.χ. 60 στην Agtron. Φυσικά είναι καλύτερο από το τίποτα να υπάρχει ένας στόχος, αλλά πως γνωρίζουμε ότι θα καταφέρουμε να πετύχουμε το ιδανικό και για του λόγου το αληθές ποιο είναι το ιδανικό;

Με βεβαιότητα λέμε ότι θα ήταν πιο πλήρες το πρωτόκολλο αν δεν παρέμεναν άγνωστες στους επαγγελματίες οι οδηγίες για το χρώμα αλεσμένου δείγματος, το τελικό ποσοστό υγρασίας σε ολόκληρους κόκκους, το ποσοστό υγρασίας σε αλεσμένους κόκκους, την πυκνότητά τους κ.ά.

Ο στόχος, παρότι τόσο γενικός, γίνεται αποδεκτός από την κοινότητα του καφέ ως υπόδειγμα για την προετοιμασία και ορθή αξιολόγηση των δειγμάτων καφέ, ενώ οποιαδήποτε αναζήτηση για ειδικές αναφορές για τα παραπάνω, οδηγεί τη πλειοψηφία των Q graders σε αδράνεια. ▶





***1)** Η πίεση εντός των κόκκων και οι φυσικοχημικές μεταβολές αφορούν σε ένα πλήθος αντιδράσεων που λαμβάνει χώρα στα στάδια του batch-cycle.*
***2,3)** Στο μικροσκόπιο, απεικονίζονται μοναδικά το χρώμα των ψημένων κόκκων αλλά και η περιεχόμενη υγρασία κατά τη διάρκεια της θερμικής επεξεργασίας. Όπως βλέπουμε αρχικά η υγρασία βρίσκεται σε υψηλότερα επίπεδα και με το πέρασμα του χρόνου -και των σταδίων του καβουρδίσματος- μειώνεται μέχρι να φτάσει στα επιθυμητά επίπεδα.*

Έρευνα σε βάθος

Ποιο είναι το ποσοστό υγρασίας εντός των κόκκων μετά τη θερμική επεξεργασία; Ποιες είναι οι ιδανικές τιμές σε λοιπές παραμέτρους που δεν υπολογίζονται από την πλειοψηφία των επαγγελματιών σήμερα, για να είμαστε σίγουροι ότι γευόμαστε τα χαρακτηριστικά των κόκκων και όχι κάποιο επιτυχημένο ή αποτυχημένο "προφίλ"; Πώς είναι δυνατόν ένα δείγμα καφέ να βαθμολογείται με 88.50 και ένα άλλο με 88.75 ή 89.25 και να είμαστε σίγουροι ότι δεν αδικήσαμε το δείγμα με τη χαμηλότερη βαθμολογία; Από την άλλη πλευρά, αρκούν το χρώμα ή η υγρασία για να δώσουμε απαντήσεις σε ένα τόσο ευρύ θέμα; Στο Premium Coffee Institute έχουμε συγκεντρώσει πλήθος πληροφοριών επί σειρά ετών, κάνοντας δειγματοληπτικούς κύκλους και με drum roaster και με fluidized bed, χρησιμοποιώντας μηχανές διαφόρων εταιρειών, για να επιβεβαιώσουμε ότι συγκεκριμένοι αριθμοί μπορούν να δώσουν στοχευμένα και ικανοποιητικά συμπεράσματα.

Το πρωτόκολλο θα ήταν πιο πλήρες, αν εκτός από τον τελικό στόχο, έδινε περισσότερες οδηγίες πάνω σε κάθε στάδιο

Τι είναι Turning Point των κόκκων;

Είναι δεδομένο ότι ο χειριστής επιδιώκει να κάνει ίδιες ρυθμίσεις στη μηχανή πριν την είσοδο των κόκκων και στη διάρκεια, όμως υπάρχουν πολλοί παράγοντες που τον αναγκάζουν να έχει αποκλίσεις, όπως οι αγωγοί που έχει συνδέσει με τη μηχανή και οι ατμοσφαιρικές συνθήκες.
Με τον όρο **Turning Point** η παγκόσμια κοινότητα καφέ επικοινωνεί το σημείο όπου οριοθετείται η διακοπή της ανάγνωσης πτωτικών θερμοκρασιών και την εκκίνηση των θετικών. Στο μεσοδιάστημα εκείνο όπου υπάρχει μια σύντομη γραμμική απεικόνιση στην οθόνη του θερμομέτρου των κόκκων, ορίζουμε ότι από εκείνο το σημείο και έπειτα θα έχουμε μόνο θετικές τιμές ως ένδειξη, δεδομένου ότι ο καυστήρας είναι ενεργός και προσφέρει θερμότητα.
Στην πραγματικότητα το θερμόμετρο όσο βρίσκεται σε αναμονή για την είσοδο των κόκκων πριν την έναρξη ενός κύκλου καταγράφει θερμοκρασία περιβάλλοντος εντός του τυμπάνου σε εκείνο το συγκεκριμένο σημείο και τίποτα παραπάνω. Με την είσοδο των κόκκων (θερμοκρασία κόκκων 18°C και υποθετικά ένδειξη θερμομέτρου 160°C θα μεσολαβήσει ένα διάστημα ανάγνωσης αρνητικών τιμών έως ότου το θερμόμετρο ισορροπήσει και αρχίσει να μας δείχνει πλέον τη θερμοκρασία στα εξωτερικά τοιχώματα των κόκκων.

Το TP του περιβάλλοντος του τυμπάνου

Δεν είναι λίγοι αυτοί που γνωρίζουν ότι, ανεξαρτήτως μηχανής, όταν η ένδειξη του θερμομέτρου των κόκκων είναι π.χ. 100°C και βγάζουν δείγμα αυτών, μπορούν να τους αγγίξουν άνετα με τα δάκτυλά τους, γεγονός που δηλώνει ότι οι κόκκοι ακόμα απέχουν από την πραγματική θερμοκρασία των 100°C. Αντίθετα με το θερμόμετρο των κόκκων, οι ίδιοι οι κόκκοι από τη στιγμή εισόδου τους στο τύμπανο, μόνο ανοδική θερμοκρασία μπορούν να αποκτούν διότι τους προσφέρουμε ποσά ενέργειας.
Με τον όρο Dry End η παγκόσμια κοινότητα καφέ αναγνωρίζει το στάδιο της θερμικής επεξεργασίας, στην οποία οι κόκκοι έχουν χάσει το απαραίτητο ποσοστό υγρασίας, επιτρέποντάς μας να προχωρήσουμε στις Maillard αντιδράσεις.
Είναι όμως έτσι ή πρόκειται για ακόμη μια "αθώα" ανακρίβεια για να μας διευκολύνει να προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο, τις αντιδράσεις Maillard, που θεωρούμε σημαντικότερες; Η απάντηση θα δοθεί στο επόμενο τεύχος όπου θα φιλοξενηθεί το δεύτερο μέρος του άρθρου. —

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΦΕ

Καλό θα είναι πριν από την έναρξη οποιουδήποτε κύκλου, να υπενθυμίσουμε ότι ο πρώτος έλεγχος ενός ψήστη πρέπει να διαπιστώνει την πραγματική θερμοκρασία των πράσινων κόκκων. Είναι η τιμή που διαβάζει το θερμόμετρο, όταν το εισάγουμε σε βάθος 30 εκ. για παράδειγμα, μέσα στο τσουβάλι. Η θερμοκρασία τους εξαρτάται από τις συνθήκες αποθήκευσης και συνήθως είναι χαμηλότερη από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος της αίθουσας που είναι τοποθετημένοι. Η ανάγνωση και καταγραφή της παίζουν σπουδαίο ρόλο διότι μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο ενός έτους, οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας είναι σημαντικές. Διαφορετικά, με κατάλληλο όργανο μπορούμε να αναγνώσουμε με αναλυτή και άλλες χρήσιμες πληροφορίες, όπως η υγρασία των κόκκων και η πυκνότητά τους.
Επίσης, αξίζει να τονίσουμε την ανάγκη καταγραφής των εσωτερικών συνθηκών και των ετήσιων μεταβολών τους στην αποθήκη και το εργαστήριο. Η καταγραφή της θερμοκρασίας των κόκκων θα περιορίσει τις μεγάλες αποκλίσεις που εντοπίζονται, όχι τόσο στο χρόνο ή τη θερμοκρασία που αγγίζουμε όταν στοχοποιούμε το σημείο του T.P. (σσ Turning Point) όσο στην ενέργεια που απαιτείται για μια προβλέψιμη εξέλιξη του προφίλ.