

Nuovo modo di macerare il lino e la cànapa del signor Scheidweiler*

Il processo della macerazione, a cui soglionsi sottoporre il lino e la cànapa, ha per fine di distruggere in queste piante, col mezzo della fermentazione pùtrida, la sostanza gommosa, e quindi agevolare la separazione dei filamenti dalla parte legnosa.

I metodi usati vanno talora congiunti a non piccoli inconvenienti; e perciò il signor Scheidweiler si rivolse alla ricerca d'un modo più facile e utile. Le sue indagini ebbero esito felice: noi qui le esponiamo a vantaggio specialmente dei paesi, nei quali scarseggiano le aque opportune alla macerazione.

L'apparato, consiste in una cassa quadra di maggiore o minor capacità, ma non mai più alta di due metri. Sul fondo vi è praticato un foro, cui si adatta un turacciolo, e 14 o 16 centimetri al disopra trovasi un falso fondo con molti fori, che lasciano libera la comunicazione della parte superiore coll'inferiore.

Sul falso fondo si colloca uno strato di paglia alto da 8 a 10 centimetri, sul quale si dispone la cànapa od il lino, con molta cura, sicché non vi rimanga spazio vuoto, avendosi cura d'empire la cassa sino a tre quarti e non più.

Si copre poi la massa del lino o della cànapa con nuovo strato di paglia d'eguale altezza del primo, e si riempie la cassa d'acqua corrente o piovana, che è la più adatta a quest'uso: ciò fatto, si soprapone all'apparecchio un coperchio, forato anch'esso in più luoghi.

Secondo la temperatura, e anche la secchezza del lino o della cànapa, si protrae la macerazione a 24 o 28 ore; dopo le quali, tolto il turacciolo al foro praticato nel fondo della cassa, si lascia scolare tutta l'acqua, e si comprime la massa coi piedi armati di zòccolo.

Il lino o la cànapa così compressi, e coperti d'uno strato di paglia, entrano più o meno prontamente in fermentazione, secondo lo stato della temperatura.

Il punto più importante sta nel dirigere la fermentazione in modo, che il calore interno giunto da 37° a 50° centigradi, si serbi entro questi limiti, senza eccedere i 50°.

Se si lasciasse inalar più oltre la temperatura interna, il prodotto del lino e della cànapa andrebbe soggetto a grave e dannosa alterazione. Appunto perciò la cassa non deve eccedere l'altezza sopradetta; né il lino o la cànapa vuolsi riporre in quantità maggiore dell'indicata, perché una massa maggiore attiverebbe la fermentazione in modo d'inalzare irrefrenabilmente la temperatura più del dovere.

Il calore, che si sviluppa nell'interno della cassa, durante la fermentazione, va elevandosi gradatamente. Il primo giorno la temperatura si trova quasi pari a quella dell'ambiente; il secondo s'inalza già ai 25° centigr. e più; e continuerebbe a salire sino oltre a 87° centigr., se non si avesse cura di abbassarla, col versare una dozzina di secchj d'acqua fredda, e anche più, in proporzione della materia in macerazione.

Quest'operazione si deve ripetere ogni volta, che la temperatura interna tenda a superare 450 centigradi. E quindi necessario tenere un termometro immerso nel mezzo della massa fermentante. Se l'apparecchio è in luogo caldo e riparato, suol occorrere di dover abbassare la temperatura due volte ogni 24 ore: all'opposto basta una sola se il luogo è freddo. Il felice èsito della màcera dipende appunto da questa attenzione continua ad impedire un soverchio riscaldamento.

Il terzo giorno si traggono alcuni steli dal mezzo della massa, per vedere se la materia gommosa sia bastevolmente decomposta. Il che si riconosce col far passare uno stelo tra l'indice ed il pòllice; se collo sfregamento si stacca una sostanza grigia, che imbratta le dita, è indizio, che la macerazione è giunta a termine, e bisogna affrettarsi a togliere gli avanzzi della materia gommosa. A tale effetto si spande sullo strato di paglia uno strato di cénere commune, all'altezza di 10 a 12 centimetri, e vi si versa acqua a più riprese, ed in piccola quantità per volta. La potassa contenuta nella cénere scioglie del tutto, e seco trasporta le reliquie della materia gommosa. Finalmente, dopo

aver versato ancora qualche secchio d'aqua, si estrae il lino dalla cassa, si lava in un ruscello, o in acqua di pozzo, e si pone a seccare all'aria, od in forno dolcemente riscaldato.

Non vuolsi qui tacer la modificazione proposta dallo stesso autore: «impiegando la cénere, il secondo giorno dopo aver messo il lino in màcera, ho trovato il dì seguente che la materia gommosa era più perfettamente distrutta che non nelle prime prove, in cui la cénere si era adoperata alla fine della macerazione».

Del resto l'uso della cénere non è di tutta necessità, ed anche senza, si ottiene una buona macerazione; ma giova a togliere più perfettamente la materia gommosa; per cui il filo riesce più netto, e soggiace a minor perdita nel successivo lavoro, vale a dire, produce meno stoppa.

Ma se nel passare lo stelo fra le dita, la materia gommosa appare ancora verde, viscosa e aderente allo stelo, è segno che la màcera non è compiuta: e bisogna prostrarla sino all'indomani.

«Tra macerazioni, dice il signor Scheidweiler, da me eseguite in questo modo e con lino e con cànapa, mi fecero certo, che la màcera con questo modo riesce perfetta nello spazio di quattro o cinque giorni senz'altra cura, che d'osservare l'andamento della fermentazione, e versar sulla massa acqua fredda, ogni volta che la temperatura supera 37° centigradi.

«Si vede quindi che questo processo offre più d'un vantaggio notabile».

I.° Si può eseguire la màcera in ogni stagione, massime quando si abbia una stufa, od un forno per seccare il lino o la cànapa.

II.° La durata della màcera essendo di pochi giorni, un solo apparecchio può servire per i coltivatori di tutto un paese.

III.° Si evitano gli effetti insalubri e dannosi dei processi ordinarj.

IV.° Il prodotto non soggiace ad alterazione, come accade sovente coi modi usati, ogni volta che la stagione avversa costringe a lasciare il lino o la cànapa troppo lungamente nell'acqua o sui campi.

V.° Un solo operatore potrà d'ora manzi occuparsi della màcera del lino di tutto un paese, e per tal modo l'operazione andrà sempre più perfezionandosi, e la perdita del filo sotto forma di stoppa si farà sempre minore.

* Pubblicato ne «Il Politecnico», vol. 4, fasc. 23, 1841, pp. 484-486.