



FranceAgriMer

>EDIZIONE ottobre 2010

Qualità dei grani teneri francesi

Raccolto 2010



GLI STUDI DI FranceAgriMer

ARVALIS
Institut du végétal



Raccolto 2010: ottime prestazioni in termini di volume e qualità

Con più di 35,5 milioni di tonnellate di grano tenero raccolto, Francia conferma il proprio ruolo di fornitore di riferimento sui mercati internazionali.

Appuntamento con la qualità: 27 milioni di tonnellate, cioè più di tre quarti del raccolto, sono grani teneri panificabili di qualità superiore. Caratterizzati da un peso specifico elevato, da un tenore proteico e da una forza della farina in aumento così come da un buon comportamento durante la panificazione, questi grani rispondono appieno alle esigenze dei molitori.

Peso specifico elevato e tenore proteico in aumento

Il peso specifico è di ottimo livello, con una media nazionale che raggiunge i 78,8 kg/hl, superiore rispetto al 2009. Quasi tre quarti del raccolto superano i 78 kg/hl.

Anche il tenore proteico è in aumento e la media nazionale raggiunge l'11,6%. Quasi l'80% della produzione supera il tasso dell'11%. Con una media pari al 13,6%, il tenore d'acqua risulta idoneo a conservare i chicchi in buone condizioni.

Per quanto riguarda gli indici di caduta di Hagberg, questi si mantengono elevati, anche nelle regioni colpite da pioggia a fine campagna. La quasi totalità della produzione supera i 220 secondi.

Il settore cerealicolo francese è impegnata da molti anni a proporre una produzione di qualità. Il 92% delle superfici è coltivato con cereali panificabili ottenuti da una selezione diversificata delle varietà.

27 milioni di tonnellate di grani panificabili di qualità superiore

Con un tasso proteico superiore all'11%, una forza della farina sopra 160 e un indice di caduta di Hagberg superiore a 220 secondi, i 27 milioni di tonnellate di grani teneri panificabili sono di altissima qualità. A ciò si aggiungono i 6,5 milioni di tonnellate di grani panificabili di buona qualità, con un tasso proteico superiore al 10,5%. Viene dunque registrato un totale di 33,5 milioni di tonnellate di grani panificabili.

Inoltre, la mietitura del 2010 totalizza un volume di 2 milioni di tonnellate di grani destinati all'alimentazione animale.

Grazie alla gamma completa dei frumenti raccolti, questa mietitura permetterà di rispondere ai fabbisogni di tutti i nostri clienti, sia sul mercato interno europeo sia per l'esportazione verso paesi terzi.

35,5 milioni di tonnellate di grano tenero raccolto nel 2010 di cui

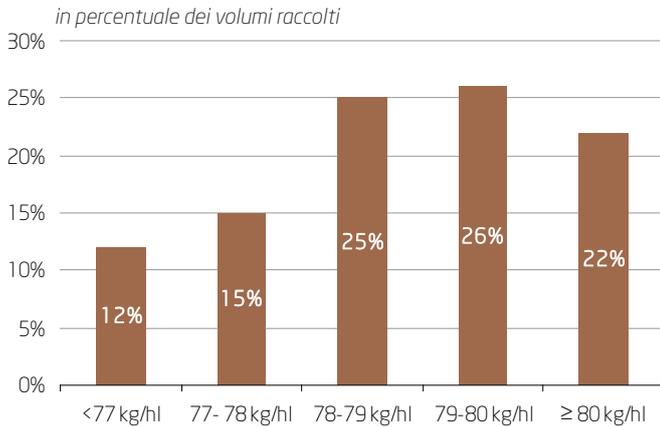
27

milioni di tonnellate di grani panificabili di qualità superiore

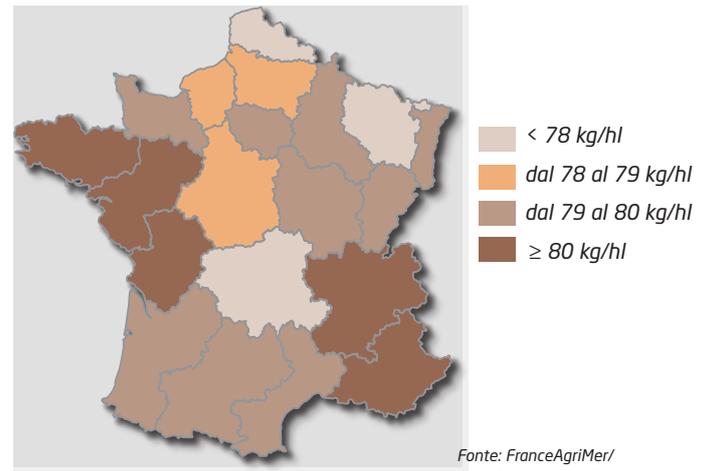


Peso specifico elevato

• Il peso specifico medio del raccolto del 2010 è pari a 78,8 kg/hl, in forte aumento rispetto al 2009 (77,1 kg/hl). Le medie regionali sono distribuite fra 76,9 e 81 kg/hl. La quasi totalità del raccolto francese supera i 76 kg/hl e il 73% del raccolto francese supera i 78 kg/hl.



Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010

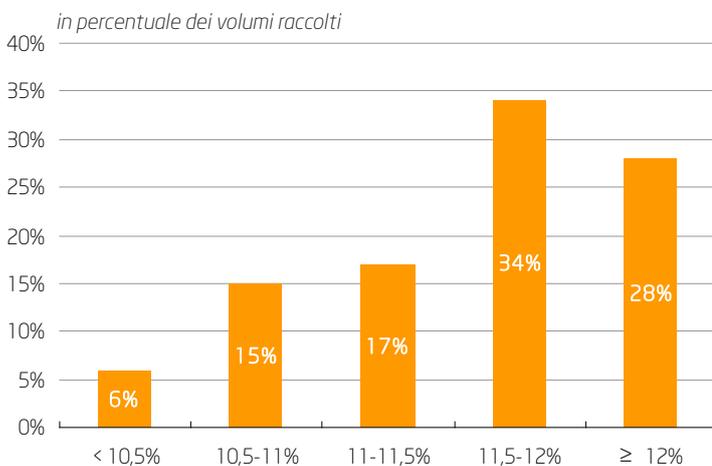


Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010

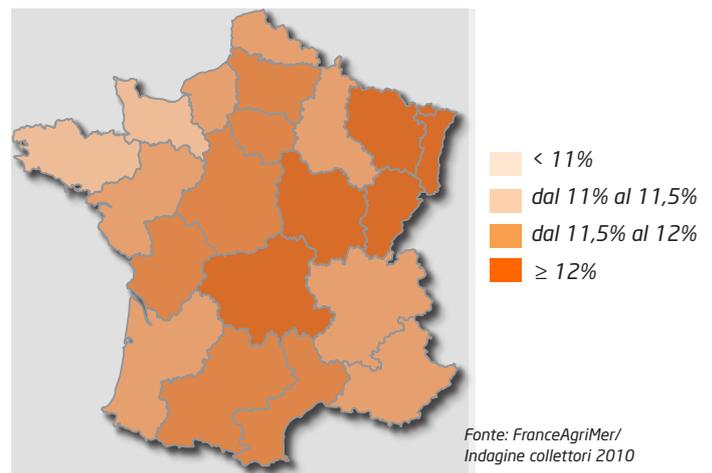
il **73%**
del raccolto francese
è superiore a **78 kg/hl**

Tasso proteico: 11,6 % in media

• Nel 2010, il tasso proteico, dell'11,6% in media, è in aumento dello 0,3 rispetto al 2009. Le medie regionali sono distribuite fra 10,5 e 13,3%. Complessivamente, il 79% dei grani evidenzia un tasso proteico superiore all'11%.



Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010



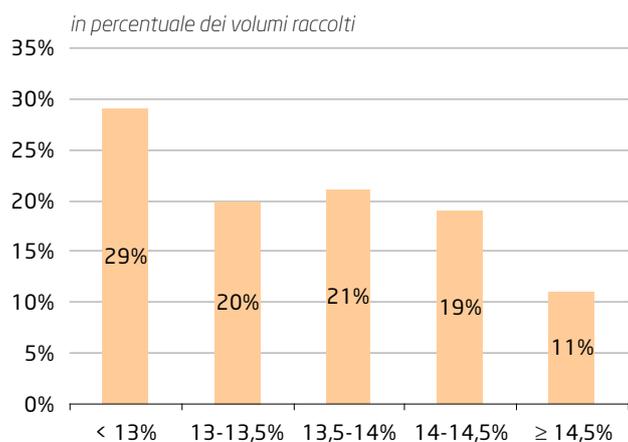
Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010

il **79%**
del raccolto francese presenta un tasso
proteico superiore all' **11%**



Tenori d'acqua adatti

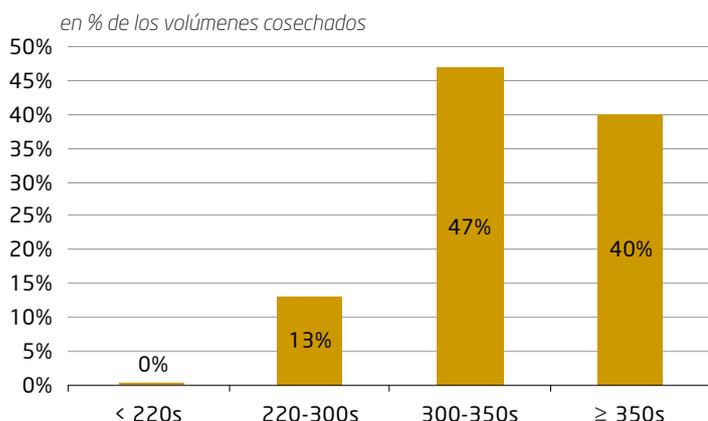
• Con una media nazionale del 13,6%, i chicchi presentano un tenore d'acqua adeguato per una buona conservazione. Il tenore d'acqua è superiore o uguale al 14% in sole 3 regioni su 20, situate principalmente nella fascia settentrionale.



Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010



Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010



Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010

Hagberg molto elevati

• Il raccolto 2010 registra tempi di caduta di Hagberg molto elevati, a dimostrazione di una assenza di germinazione. La quasi totalità del raccolto supera i 220 secondi; una minima parte presenta tempi di caduta di Hagberg inferiori a 220 secondi.



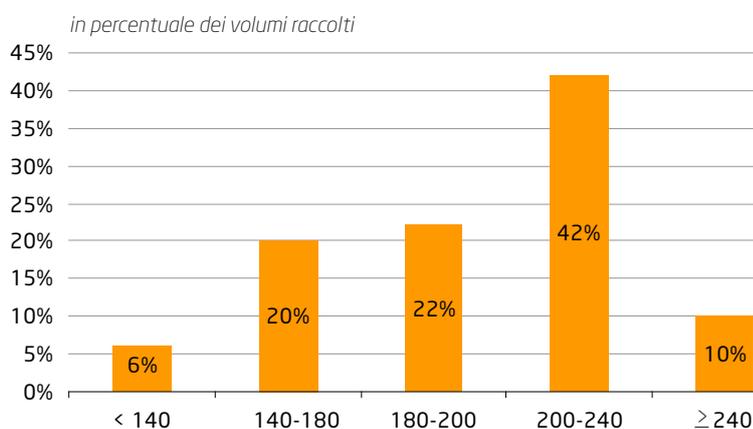


Una forza della farina in aumento

• I grani raccolti nel 2010 sono adatti alla panificazione: l'87% di questi presenta una forza della farina superiore a 160 rispondendo così alle esigenze dei molitori francesi e stranieri. Il miglioramento del valore W rispetto al 2009 è legato soprattutto all'innalzamento del tenore proteico.

l'87%

dei grani presenta un valore W superiore a 160



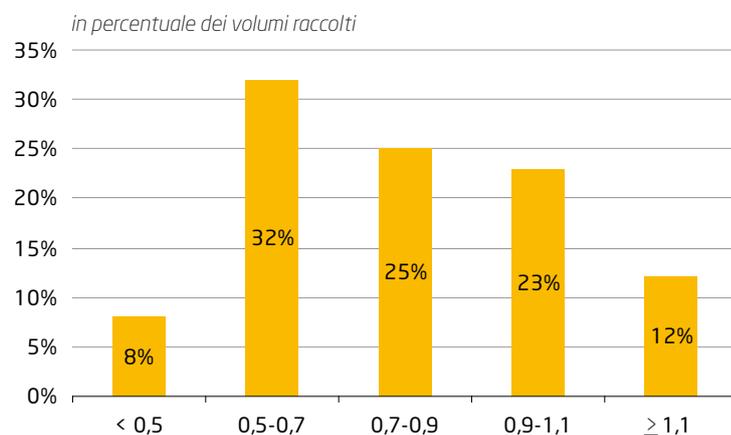
Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010

P/L adatti alle esigenze

• Un terzo dei grani presentano un P/L compreso tra 0,5 e 0,7 dunque sono perfettamente adatti a mercati specifici; i due terzi rimanenti hanno un P/L inferiore allo 0,9. Le industrie molitorie francesi e straniere trovano facilmente lotti corrispondenti alle loro esigenze.

2/3

dei grani hanno un P/L inferiore allo 0,9



Fonte: FranceAgriMer / Indagine collettori 2010

Le misurazioni dell'alveografo di Chopin sono state realizzate su frumenti di almeno 10,5% di tenore proteico e 180 secondi di indice di caduta di Hagberg.

Le analisi del tenore d'acqua, del peso specifico, dell'indice di caduta di Hagberg e le misurazioni dell'alveografo di Chopin, realizzate dal laboratorio di FranceAgriMer, sono coperte dall'accreditamento Cofrac n. 1-2112





27 milioni di tonnellate di grani panificabili di qualità superiore

• I livelli dei tre parametri principali misurati sui grani, cioè il tasso proteico, la forza della farina W e l'indice di caduta di Hagberg, consentono di posizionare l'insieme dei grani raccolti in Francia in quattro classi di qualità. Questa presentazione del raccolto annuale consente di ottenere una panoramica sintetica della "risorsa" francese a complemento della valorizzazione della diversità a seconda dei territori.

Il raccolto del 2010 è caratterizzato da qualità eccellente con 27 milioni di tonnellate di grani pianificabili: 2 milioni di tonnellate appartengono alla classe eccezionale E e 25 milioni di tonnellate alla classe 1. 6,5 milioni di tonnellate sono di ottima qualità e appartengono alla classe 2.

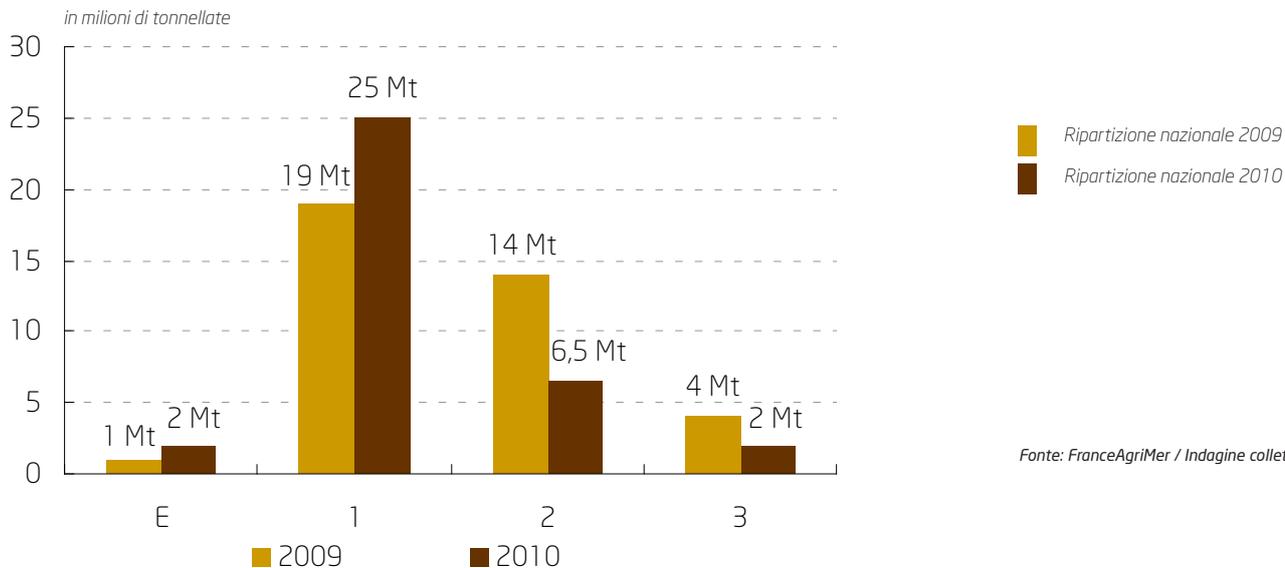


TABELLA DE CLASSIFICAZIONE

Classi	Proteine	(w) Forza della farina	Hagberg	Ripartizione 2010
E	≥ 12%	≥ 250	≥ 220	5%
1	11 - 12,5%	160 - 250	≥ 220	70%
2	10,5 - 11,5%	secondo specifica contrattuale	≥ 180	19%
3	< 10,5%	non specificata	non specificato	6%

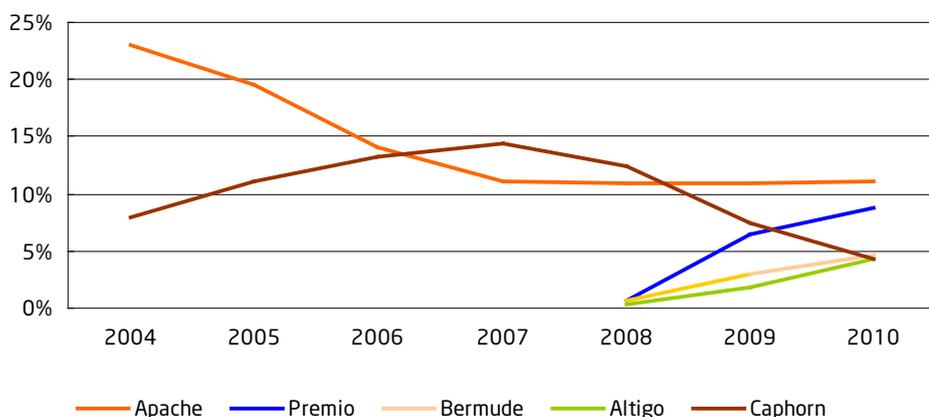
Proteine: (N x 5,7) % MS.
 W: 10-4 Joules / g
 Hagberg: secondi

Diversità delle varietà

• La diversità delle varietà rappresenta un contributo positivo per migliorare i criteri tecnologici. Ecco perché ogni anno presso i produttori viene condotta un'indagine complementare all'indagine relativa ai collettori al fine di misurare l'evoluzione delle varietà. La filiera cerealicola francese intende proporre un'offerta delle varietà completa per rispondere alle esigenze di mercati diversi e a tal fine vengono coltivate ogni anno nuove varietà. Le scelte delle varietà è dunque molto ampia: le prime dieci varietà, che rappresentano il 66% dei terreni nel 2004, coprono attualmente il 46% del totale. Apache rimane la varietà più coltivata, seguita da tre varietà recenti: Premio, Bermude e Altigo. Caphorn conferma invece la regressione e scende alla quinta posizione.

Le cinque varietà più coltivate

in percentuale delle superfici nazionali

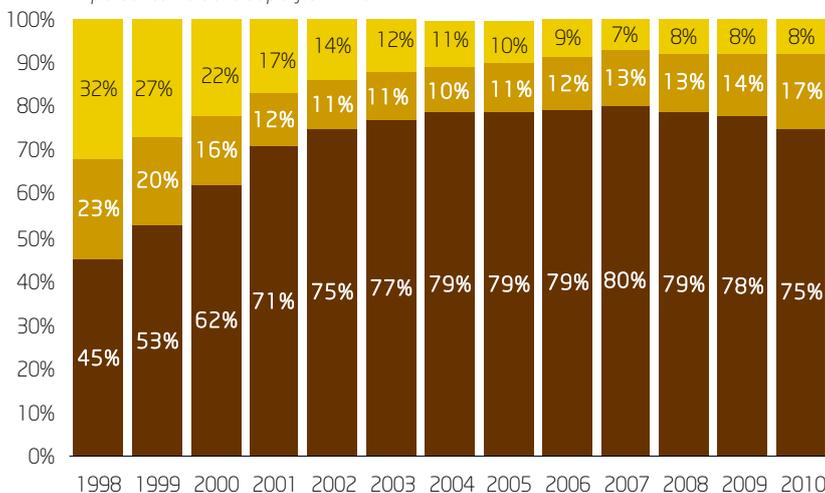


92%
il
delle superfici coltivate
è destinato ai frumenti
panificabili

Fonte: FranceAgriMer / Indagine ripartizione delle varietà

Prevalgono i frumenti panificabili

in percentuale delle superfici nazionali



• La diversità delle varietà ha contribuito a migliorare la qualità dei frumenti. La proporzione dei frumenti panificabili è aumentata regolarmente per poi stabilizzarsi a un livello elevato: 92% nel 2010. I frumenti panificabili superiori e miglioranti sono chiaramente in maggioranza con il 75% della superficie nel 2010. I frumenti per altri usi, segnatamente per uso foraggero ma anche biscottiero, rappresentano l'8% delle superfici nazionali.

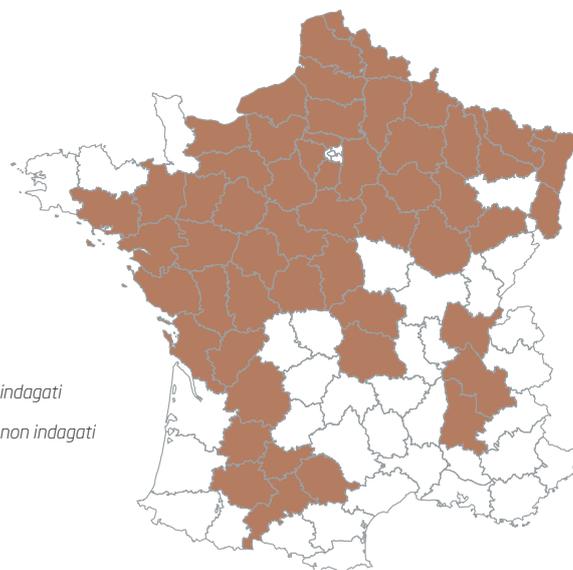
Frumenti panificabili superiori e miglioranti Frumenti panificabili Frumenti per altri usi

Fonte: FranceAgriMer / Indagine ripartizione delle varietà

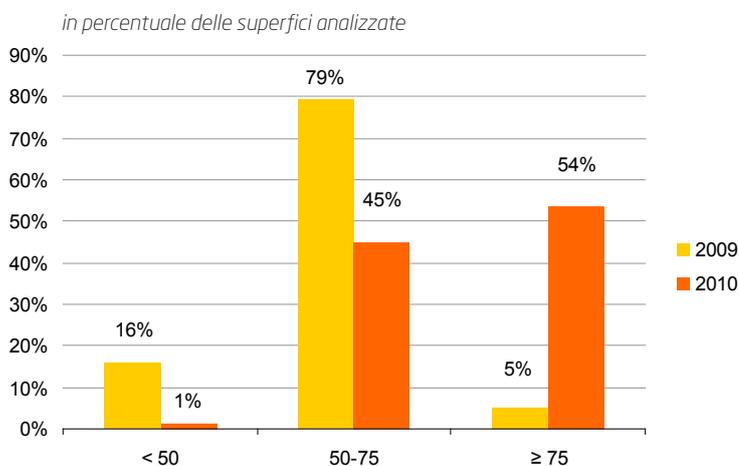


Qualità dei grani panificabili

- L'indagine verte sui grani prelevati presso l'agricoltore al momento della mietitura. Il campo dell'indagine riguarda 51 dipartimenti raggruppati in 16 regioni che rappresentano quasi il 92% della superficie nazionale di grano tenero. I criteri tecnologici sono misurati su varietà di frumento panificabile. Le miscele di varietà vengono composte con le prime varietà coltivate nella regione raggruppando almeno 4 campioni elementari la cui identità è stata controllata. In ogni regione, due miscele supplementari vengono comunque composte raggruppando le restanti varietà pianificabili:
 - una miscela di varietà panificabili "BPMF" (Frumenti panificabili mulini francesi),
 - una miscela di varietà panificabili non "BPMF".



Durezza in forte aumento



- La durezza dei frumenti francesi è nettamente aumentata negli ultimi 15 anni. Se prima erano medium-soft, da qualche anno i frumenti sono diventati soprattutto medium-hard. Nel 2010, la durezza aumenta ancora: oltre metà del raccolto supera 75 di durezza e la media raggiunge 75, cioè 17 punti in più rispetto al 2009.

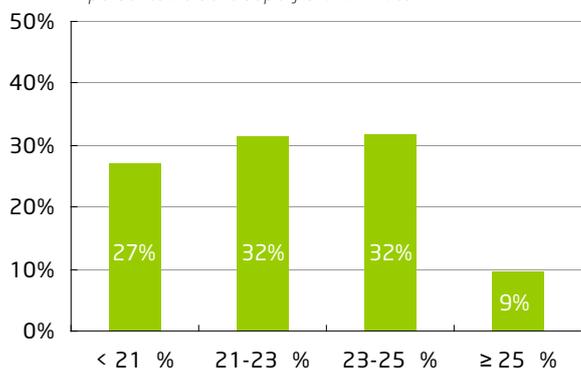
Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010

Un tenore in glutine umido in aumento

• Legato al tenore proteico, il tenore in glutine umido aumenta leggermente rispetto all'anno precedente e la media si stabilizza al 22,2%. Oltre il 40% del raccolto ha un tenore in glutine umido superiore al 23%.

Glutine umido (ICC 155)

in percentuale delle superfici analizzate



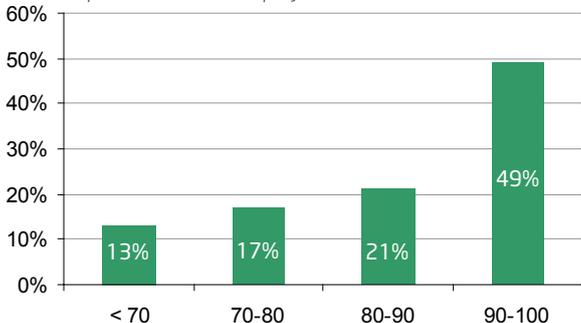
Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010

Un indice di glutine elevato

• L'indice di glutine è di buon livello, con una media di 84, superiore a quella degli ultimi tre anni. Il 70% dei frumenti supera 80 dell'indice di glutine.

Indice di glutine (ICC 155)

in percentuale delle superfici analizzate



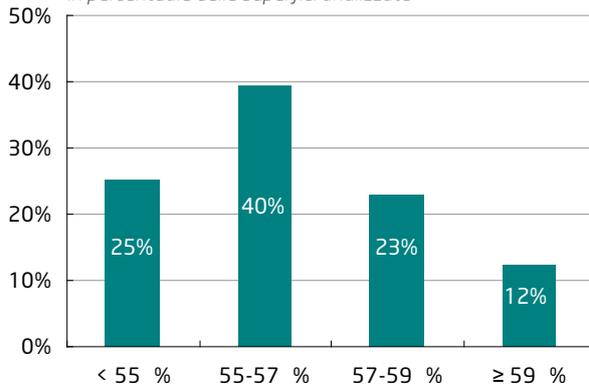
Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010

Un assorbimento d'acqua e una stabilità all'impastamento di buon livello

• Al Mixolab®, gli impasti presentano una buona idratazione durante il processo di impastamento. La maggior parte dei frumenti si situa tra il 55 e il 57% di idratazione e oltre un terzo del raccolto supera il 57%. Questi risultati, migliori rispetto agli anni precedenti, si spiegano grazie all'aumento della durezza dei frumenti. I frumenti presentano un'ottima stabilità, in aumento rispetto agli anni precedenti. Quasi metà del raccolto ha una stabilità superiore a 6 minuti e il 18% dei frumenti supera i 12 minuti.

Idratazione (NF V03-765)

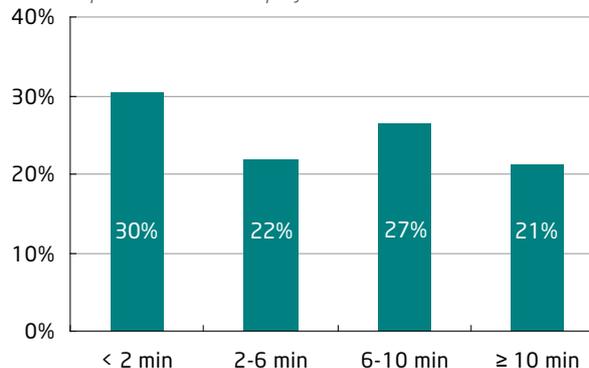
in percentuale delle superfici analizzate



Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010

Stabilità (NF V03-765)

in percentuale delle superfici analizzate



Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010



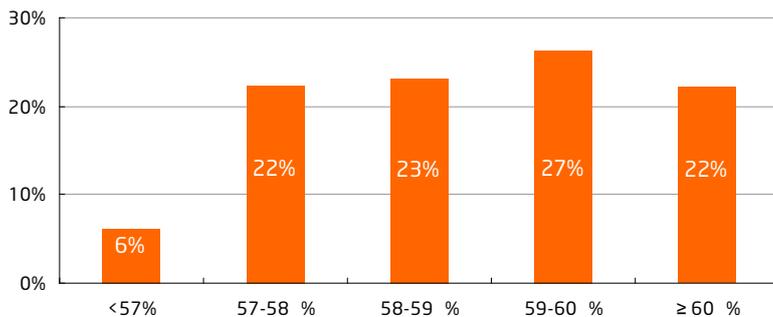
Buoni risultati di panificazione

• Nel test di panificazione con tipo di pane francese, i risultati sono complessivamente buoni, con una media di 255 su 300. Quasi tre quarti del raccolto superano la valutazione totale di 250, il che significa un buon comportamento della farina.

Le caratteristiche della panificazione

Idratazione (NF V03-716)

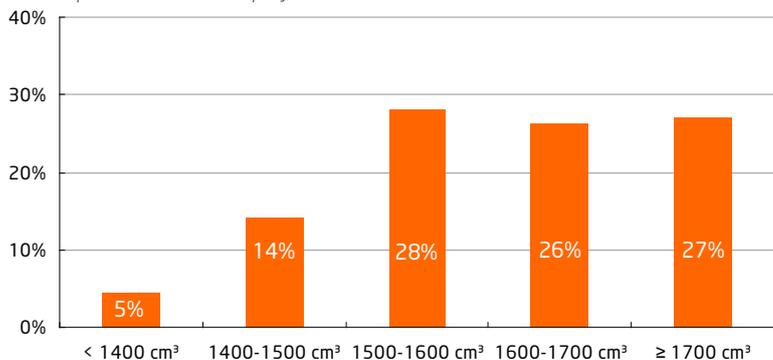
in percentuale delle superfici analizzate



Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010

Volumi (NF V03-716)

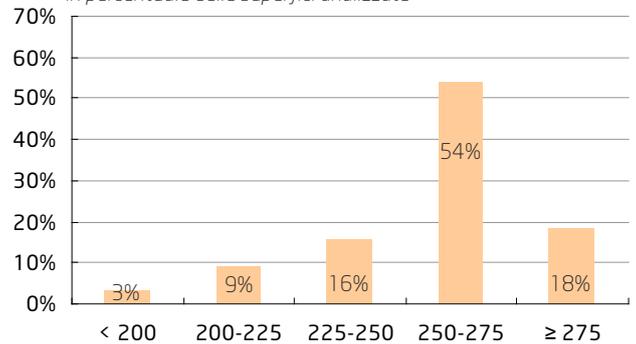
in percentuale delle superfici analizzate



Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010

Valutazione totale di panificazione su 300 (NF V03-716)

in percentuale delle superfici analizzate



Fonte: FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Indagine delle varietà nel campo 2010

• La diversità dei profili e il livello qualitativo delle varietà francesi garantiranno l'approvvigionamento dei diversi mercati francesi con miscele ad elevato valore tecnologico. Durante il test di panificazione, gli impasti presentano una buona idratazione durante il processo di impastamento, con una media del 59%, in aumento di quasi 1,5 punti rispetto all'anno precedente. Quasi la metà dei frumenti presenta un'idratazione superiore al 59%. In maniera analoga agli ultimi due anni, gli impasti sono relativamente estensibili alla manipolazione, aspetto che favorisce le varietà tenaci. I frumenti più estensibili possono invece presentare alcuni difetti di impasto e quindi dei risultati leggermente più variabili. L'aspetto dei pani è complessivamente buono, con strappi ben marcati e volumi molto soddisfacenti, a oltre 1.600 cm³ in media. Quasi metà dei frumenti ha un volume superiore a 1.600 cm³.

Il tenore in glutine umido, l'indice di glutine e il test di panificazione di tipo pane francese, realizzati dai centri di analisi ARVALIS, sono coperti dall'accertamento Cofrac n. 1-0741.





Una doppia indagine

Due indagini distinte e complementari sono realizzate da FranceAgriMer e da ARVALIS - Institut du végétal, con il sostegno di Intercéreales, dell'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF) e del Groupement National Interprofessionnel des Semences et des plants (Gnis).

• Indagine delle varietà nel campo

Un'indagine postale condotta da FranceAgriMer in maggio e giugno 2010 presso 35.000 agricoltori sorteggiati in 68 dipartimenti, ha permesso di stabilire la ripartizione delle varietà per dipartimento e per regione. A partire da questi elementi, è stato selezionato tramite sorteggio un campione rappresentativo di agricoltori presso i quali sono stati successivamente effettuati, al momento della mietitura, circa 1.300 prelievi di varietà pure da parte dei servizi regionali di FranceAgriMer. Le miscele regionali sono state infine create dai centri di analisi ARVALIS sulle prime varietà regionali. Tali miscele sono state realizzate raggruppando almeno quattro campioni elementari la cui identità varietale è stata controllata da PCR. In ogni regione, miscele supplementari sono state create raggruppando le restanti varietà panificabili. L'insieme delle miscele è stato infine analizzato dai centri di analisi ARVALIS.

• Indagine presso i collettori

La rete dell'indagine presso i collettori è costituita da 200 silos appartenenti a cooperative o rivenditori. Durante la mietitura sono stati prelevati circa 600 campioni all'ingresso di questi silos dagli agenti de FranceAgriMer, e in seguito spediti al laboratorio dell'istituto per le analisi. Questi campioni rappresentano i lotti creati da ogni singolo collettore convenzionato.

Metodi analitici

• Tenore proteico

È misurato sui chicchi interi mediante spettrometria nel vicino infrarosso. Il tenore proteico è calcolato utilizzando il coefficiente 5,7 e rapportato alla materia secca (MS).

• Massa all'ettolitro o peso specifico (NF EN ISO 7971-3)

È calcolata a partire dalla massa di un litro di chicchi ed è espressa in kg/hl sulla materia così com'è.

• Indice di caduta secondo Hagberg-Perten (NF EN ISO 3093)

Determina in modo indiretto il livello di attività

alfa-amilasica, che può diventare eccessivo a causa della presenza di chicchi germinati o in via di germinazione. L'indice di caduta si esprime in secondi. Corrisponde al tempo impiegato da uno stiletto a raggiungere il fondo di un tubo contenente una miscela di farina di semola e acqua, immersa in un bagno bollente. Un tempo breve indica un'alta attività amilasica e quindi una scarsa qualità del prodotto.

• Tenore d'acqua (NF EN ISO 712)

È equivalente alla perdita di massa dopo essiccazione dei prodotti a una temperatura di 130-133 °C ed è espresso in %.

• Indice di durezza (AACC 3970.A)

La durezza, o stato di coesione del grano, è misurata per spettrometria di riflessione nel vicino infrarosso utilizzando la taratura in vigore negli Stati Uniti. Le differenti classi di durezza (extra-soft, soft, medium-soft, medium-hard, hard e extra-hard) sono espresse da un indice su una scala continua graduata da 0 a 100. Tradizionalmente, l'indice 25 corrisponde al valore medio dei frumenti di tipo "soft" e l'indice 75 a quella dei frumenti di tipo "hard".

• Tenore in glutine umido e Gluten Index (ICC 155)

Questi valori permettono di valutare:

- la quantità di glutine estratta dopo impastatura meccanica e lavaggio della miscela con una soluzione di acqua salata,
- la qualità viscoelastica del glutine mediante centrifugazione al setaccio. Più l'indice è elevato, più il glutine è tenace.

• Misura del tasso di assorbimento dell'acqua delle farine e delle caratteristiche reologiche dell'impasto durante la lavorazione con il Mixolab® (NF V03-765)

Il principio del Mixolab® consiste nel misurare la coppia esercitata dall'impasto fra due "fraseur" che girano in senso inverso. Questa misurazione della consistenza dell'impasto permette di misurare il potere di assorbimento delle farine e il comportamento durante il processo di impastamento.

Vengono valutati quattro parametri principali.

L'idratazione o l'assorbimento d'acqua, espressa in % di una farina al 14% di tenore d'acqua, indica la quantità d'acqua da aggiungere a una farina per formare un impasto con una determinata consistenza (1,1 Nm). Il tempo di sviluppo, espresso in minuti, informa sulla durezza della trasformazione della farina in impasto dall'inizio fino allo sviluppo ottimale. La stabilità, espressa in minuti, indica il tempo durante il quale la consistenza sviluppata non cambia. L'indebolimento, espresso in Nm e misurato alla fine dello sviluppo, indica la perdita di consistenza dell'impasto dopo un determinato tempo di impastamento.

• Prova all'alveografo CHOPIN (NF EN ISO 27971)

Il test all'alveografo è condotto su una farina ottenuta da una molitura di prova. La misurazione consiste nella registrazione del comportamento reologico di un disco di pasta sottoposto a una deformazione sotto forma di bolla. Vengono valutati quattro parametri principali, W, G, P e P/L. La W rappresenta il lavoro di deformazione di questo impasto. Dà una buona indicazione della forza della farina. La G, o indice di rigonfiamento, esprime l'estensibilità dell'impasto. La P è in relazione con la tenacità dell'impasto. Il rapporto P/L indica l'equilibrio tra tenacia ed estensibilità. Infine, il parametro "ie" indica l'elasticità dell'impasto.

• Test di panificazione tipo di pane francese (NF V03-716)

Il test di panificazione è effettuato su farina ottenuta da una molitura di prova. Consiste in cinque passaggi: impastamento, prima fermentazione, manipolazione, seconda fermentazione e infine cottura dei pani. La qualità della farina viene valutata ad ogni fase di fabbricazione del pane e porta a un voto totale su 300. Questo voto sintetizza 30 valutazioni intermedie stabilite dal fornaio per valutare le caratteristiche dell'impasto, del pane e della mollica. Un voto di panificazione inferiore a 200 indica un grano poco adatto alla panificazione francese. Al contrario, un voto superiore a 250 indica un grano di buona qualità panificabile.

FranceAgriMer
12 rue Henri Rol-Tanguy / TSA 20002 / 93555 Montreuil-sous-Bois / www.franceagrimer.fr

ARVALIS - Institut du végétal
3 rue Joseph et Marie Hackin / 75116 Paris / www.arvalisinstitutduvegetal.fr

Association nationale de la meunerie française (ANMF)
66 rue La Boétie / 75008 Paris / www.meuneriefrancaise.com

Groupement national interprofessionnel des semences et plants (Gnis)
44 rue du Louvre / 75001 Paris / www.gnis.fr

Con il sostegno di Intercéreales
Foto: Nicole Cornec, Charles Baudart, Bernard Minie / ARVALIS - Institut du végétal; Florent Bart / FranceAgriMer; DR
Copyright © Riproduzione autorizzata con menzione delle fonti FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal.

ISSN : 1777-1277