

CENTRAAL INSTITUUT VOOR VOEDINGSONDERZOEK T.N.O.

**Afdeling Graan-, Meel- en Broodonderzoek
te Wageningen**

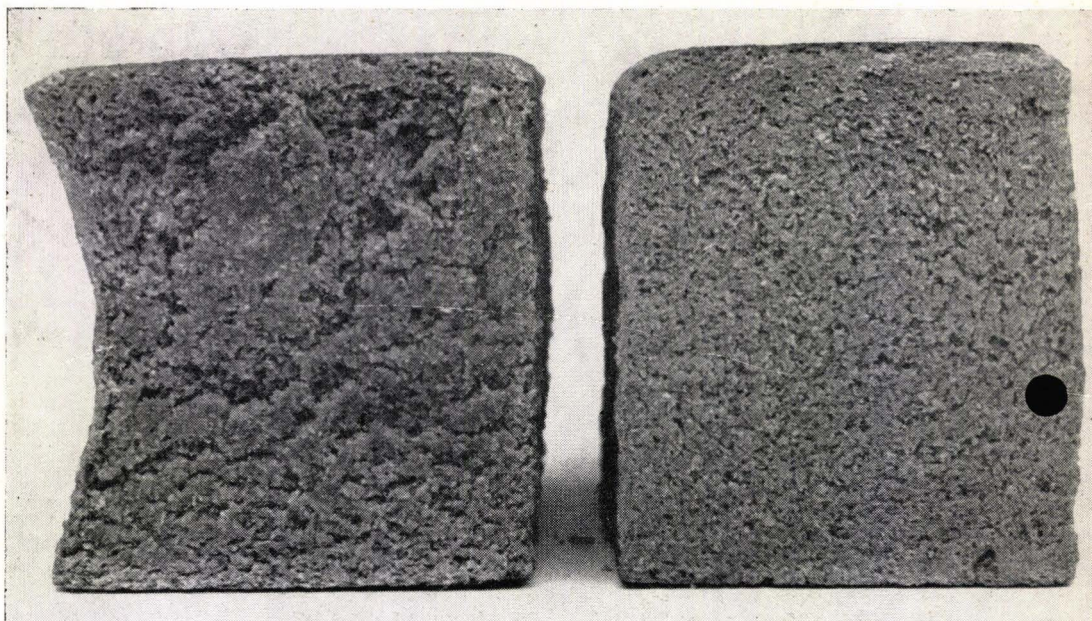
Mededeling Nr 64

BIBLIOTHEEK
- 8 SEP 1954
ORGANISATIE T. N. O.

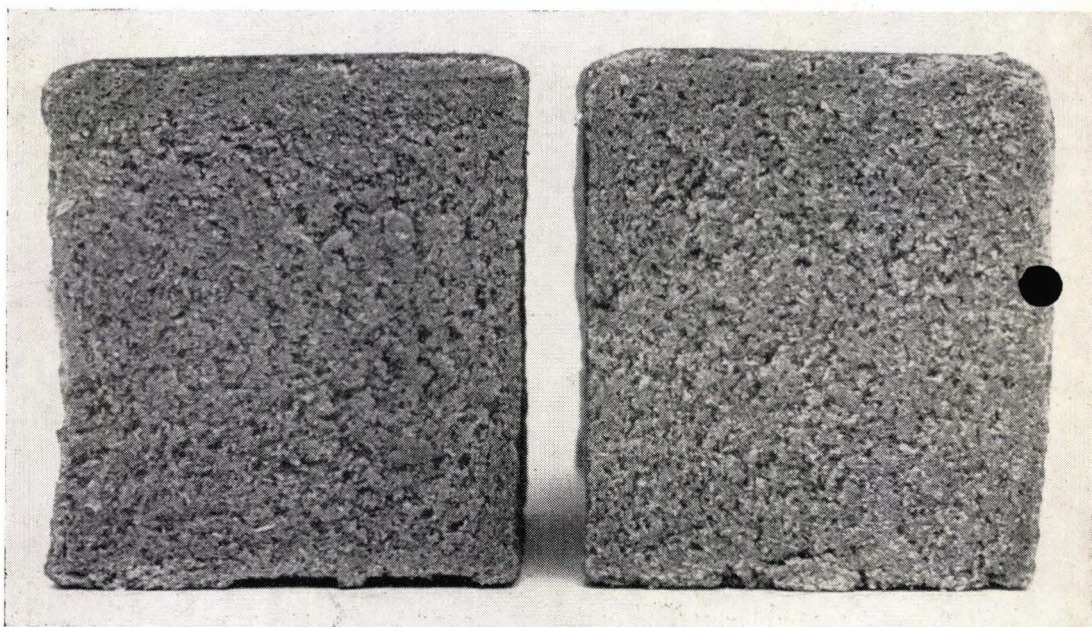
Het bakken van gerezen roggebrood (Brabants roggebrood) met melkzuur

door C. J. WENSVEEN en W. H. G. WIEBOLS

Overdruk uit : Bakkerswereld, 14 (1953/54) nr 45, blz. 872



Roggebrood van meel van geschoten rogge. Links zonder, rechts met melkzuur gebakken.



Roggebrood van normaal meel. Links zonder, rechts met melkzuur gebakken.

Uit ervaring weet iedere bakker van Brabants roggebrood, dat het niet gemakkelijk is om van ongebuild roggemeel een gelijkblijvende kwaliteit brood te bakken.

De broden moeten voldoen aan de volgende eisen: goed van stuk, veerkrachtig, niet kleffe kruim, een normale korst- en kruimkleur. Verder mag de smaak niet afwijkend zijn en moet het brood een fris, aangenaam aroma hebben.

Aan al deze eisen kan, door een geschikte werkwijze toe te passen, voldaan worden. De hier bedoelde werkwijze is echter alleen bruikbaar als ook de kwaliteit van het gebruikte roggemeel aan bepaalde eisen voldoet. Dit meel moet een goede smaak en geur hebben, terwijl het bovendien niet schottig mag zijn. Aanwezigheid van schot is echter bij roggemeel geen uitzondering en het is algemeen bekend, dat bij gebruik van schottig meel alle voor goed roggebrood gestelde eigenschappen sterk in kwaliteit achteruitgaan.

Het stuk wordt kleiner, de korst- en kruimkleur worden slechter en de kruim verliest haar elasticiteit en wordt min of meer klef. Hiermee gepaard gaan de smaak en het aroma van het brood ook achteruit.

Het is dus van grote betekenis, dat een bereider van dergelijk roggebrood de middelen en de methodes kent, om, ongeacht de hoedanigheid van het ter beschikking staande meel, zuur brood van goede kwaliteit te bakken.

De middelen, die hem hiertoe ten dienste staan, zijn algemeen bekend. Vanouds wordt bij de roggebroodbereiding gebruik gemaakt van zuurdeeg. Het zuurdeeg is, zoals de naam aanduidt, een deeg met een bepaald zure reactie. Het is zodoende duidelijk, dat het zuurdeeg zuur moet bevatten. Dit zuur is door de bereiding van het deeg ontstaan en wel door de werking van bepaalde zuurvormende bacteriën. Teneinde een goede groei van deze bacteriën (en daarmee gepaard gaande de gewenste zuurvorming) te verzekeren, wordt de bereiding van zuurdeeg een min of meer bacteriologisch proces, dat bepaalde eisen stelt aan temperatuur, tijd, voedingsbodem (o.a. deegstijfte), reinheid van het ge-

bruikte vaatwerk, enz. Het werken met zuurdeeg is daarom niet eenvoudig, en stelt, als voorwaarde voor een goed resultaat, hoge eisen aan de bakker wat zijn routine en bekwaamheid betreft. Nu heeft een goed zuurdeeg bepaalde eigenschappen, die het voor sommigen onmisbaar doet zijn. Tot deze eigenschappen behoort o.a. de vorming van een speciaal aroma in het brood, dat voor kenners een der markantste kenmerken is van roggebrood volgens de zuurdeegmethode bereid.

Uit het voorgaande blijkt, dat deze zuurdeegmethode tamelijk omslachtig dient te worden genoemd. Nu is dit in het algemeen geen bezwaar, indien men alleen op deze wijze een gewenste kwaliteit aan het product kan verlenen. Want de zuurdeegmethode is al eeuwen lang in gebruik bij de roggebroodbereiding om de kruim stevig en elastisch te maken en het aroma te verbeteren, en als zodanig is deze wijze van behandelen dan ook volkomen aangepast aan de praktijk en aan de streek waar men dit roggebrood bakt.

Door onderzoekingen en proefnemingen is echter gebleken, dat de eigenlijke werking van het zuurdeeg berust op het gehalte aan gevormd zuur en vervangen kan worden door het toevoegen van zuur aan het deeg. Zodoende is, wanneer men afziet van bepaalde andere werkingen van het zuurdeeg, b.v. de aromavorming, deze meer of minder ingewikkelde methode zeer gemakkelijk te omzeilen door in plaats van deeg met daarin gevormd zuur, eenvoudig het zuur alleen toe te voegen. Dit is inderdaad zeer goed mogelijk en in de oorlog werd de zuurtoevoeging dan ook algemeen toegepast. De bakker werd door het hoge gehalte aan rogge van de bloemmelange genoodzaakt zuur in het deeg te verwerken. Toegepast werden de zuurdeegmethode of de toevoeging van zuur. Het was b.v. geoorloofd om hiervoor zoutzuur te nemen. Dit was echter een oorlogsuitzondering, want in artikel 8 van het Broodbesluit is bepaald: „voor de bereiding van brood mag niet zijn of worden gebruik gemaakt van andere stoffen dan de normale grondstoffen”. Dit

artikel sluit derhalve bij rigoreuze toepassing de mogelijkheid van elke zuurtoevoeging uit. Want het is maar de vraag, wat men onder „normale grondstoffen” verstaat. Gelukkig is echter ook zuurdeeg een normale grondstof, al wordt er in verreweg de meeste gevallen bij de broodbereiding in Nederland nimmer zuurdeeg gebruikt. Indien we nu een analyse maken van een zuurdeeg om te zien welk zuur hierin de hoofdrol speelt, dan blijkt dit melkzuur te zijn. Daar een hoofdbestanddeel van een „normale grondstof” eveneens als normale grondstof dient te worden beschouwd, kunnen we melkzuur ongestraft toepassen als vervangingsmiddel van zuurdeeg. Dit wil zeggen, als tenminste het gebruikte melkzuur geen andere, ongewenste bestanddelen bevat, en dus „zuiver” is ¹⁾. Melkzuur is een vrij sterk zuur en men dient daarom bij de behandeling en het gebruik er van enige voorzorgen in acht te nemen.

De voor het verkrijgen van een goed brood nodige hoeveelheid melkzuur is natuurlijk afhankelijk van de kwaliteit (schottigheid) van het gebruikte roggemeel. Wil men een smakelijk, niet klef brood bakken, dan is het raadzaam een paar proefjes te nemen. Dit is zeer eenvoudig, want men kan volstaan met één deeg met 0,25 % melkzuur, één deeg met 0,50 % melkzuur en één deeg met 1 % melkzuur (d.w.z. melkzuur van 50 % sterkte, d.i. „Purac”) berekend op meel, te maken. Men kan dan het brood beoordelen en hieruit het meest geschikte percentage „Purac”-toevoeging bepalen.

Bij gebruik van melkzuur in plaats van zuurdeeg dient men voor het

verkrijgen van een goed brood gist te gebruiken, en wel 1 % op het meel berekend. Men volgde deze werkwijze: 1 % zout, 1 % gist, 0,25 —1 % „Purac”. Vocht 45—50 %. Kneedtijd: afhankelijk van type kneeder, b.v. 10 minuten. Eerste rijs: 40 minuten. Laatste rijs: 70 minuten. Deegtemperatuur: 27 °C. Oventemperatuur: aanvankelijk 225 °C, aflopend tot 125 °C. Bakduur: 3 uren.

In verband met het hierboven opgemerkte, nl. dat melkzuur van 50 % een tamelijk sterk zuur is, willen we nog even wijzen op de beste manier van toevoeging, teneinde aantasting van deegkuipen en kneedarmen te voorkomen. Het beste kan men de hoeveelheid benodigd zuur afmeten in een maatglas of maatbeker en deze dan verdunnen met een deel van het vocht. Dit verdunde zuur wordt dan nadat het deeg met de rest van het vocht in de kruim is gedraaid, langzaam toegevoegd, zodat het zuur dadelijk wordt opgenomen. Op deze wijze is geen gevaar voor aantasting van metaal te vrezen. Na beëindiging van het werk worden kuip- en kneedarm goed gereinigd, eventueel met iets soda in het waswater.

Om het hanteren van het door de fabriek geleverde zuur („Purac”) te vergemakkelijken, kan men uit de zware voorraadfles een kleinere fles van een paar liter vullen, en deze in de bakkerij gebruiken.

Resumerende kan men volgens het hierboven geschetste vaststellen, dat de omslachtige zuurdeegmethode zonder bezwaar kan worden vervangen door een eenvoudige directe methode, welke bovendien efficiënter, veiliger en zindelijker is.

- 1) Dit zuivere melkzuur wordt hier te lande gefabriceerd door de Schiedamse Melkzuur Fabriek N.V. te Schiedam, die ons ten behoeve van onze onderzoeken een product van een gehalte van 50 %, genaamd „Purac”, ter beschikking stelde.