



王学锐和他的小麦脱皮机

周傳仁 晨 光

科学技术出版社

本書提要

小麦脫皮的問題，以前国内、国外一直沒有很好的解决，而現在已由我国济南成記面粉厂老工人王学銳同志解决了，他創制成功小麦脫皮机。

这本书除对王学銳同志依靠党、依靠群众，敢想、敢干不怕困难的独創精神，和試制小麦脫皮机的經過，作了詳細的介紹外，并对該机器本身的結構、原理等技术方面作了清楚的交待。可供广大粮食加工工人和干部閱讀。

总号：1812

王学銳和他的小麦脫皮机

著 者：周 博 仁 晨 光
出 版 者：科 学 技 术 出 版 社

(北京市西便門外柳家園)

北京市書刊出版業登記許可證出字第991号

发 行 者：新 华 書 店
印 刷 者：北 京 市 通 州 区 印 刷 厂

开 本：787×1092 1/32 印張：1寸
1959年4月第 1 版 字 数：21,000
1959年4月第 1次印刷 印 数：2,545

統一書号：16051.252

定 价：(7) 1角5分

編 者 的 話

濟南成記面粉廠先進生產者王學銳，發揮了敢想敢干敢于獨創的共產主義風格，百折不撓，堅韌不拔，前後經過四年多的時間，經過五十多次的失敗和挫折，最後終於首創小麥脫皮機成功。

王學銳試制成功的這種小麥脫皮機，根據查考各方面的資料，不僅是國內過去沒有，就是國際也沒聽說有這種機器。這就說明了王學銳創造小麥脫皮機，不僅在國內有着它的政治意義和經濟意義，而且在国际上也有着重大的政治意義和經濟意義。從這個事實，就可以使西方一些資本主義國家，進一步看到新的強大的人民中國，的確是站起來了。偉大的中國共產黨正確地領導着全國人民，正以一天等於二十年的飛躍速度，建設着偉大的社會主義的國家。十五年甚至在更短的時間內赶上或超過英國，是毫無問題的了。這就更加充分証明了社會主義制度的無比優越性，在我們這個國家將會出現無數個象王學銳這樣的創造發明家。

王學銳從1952年就榮獲了先進人物的稱號，歷經六、七年之久，始終保持着他這個光榮稱號，而且他這種榮譽越來越高。這本小冊子，僅僅是寫出他的整個先進事跡當中的只鱗片爪。他的整個先進事跡，還沒有全部反映出來，只就他試制小麥脫皮機的前後過程梗概地告訴給廣大讀者。全書共分三個部分：第一部分是簡述他創制小麥脫皮機的政治意義和經濟意義；第二部分是敘述他試制小麥脫皮機的整個過程；第三部分是介紹小麥脫皮機的結構和原理等方面的技術性常識。

1958年9月8日

第一章 小麦脱皮机试制成功的重大意义

在世界各国，小麦是主要的粮食作物之一，也是主食品之一，所以小麦的应用是极其广泛的。而小麦加工的制粉技术，在国际上也有着悠久的历史。远在8,000年前古代的埃及，就开始以人力用石臼制粉。我国种植小麦很早（约在神农时代就开始了），约有5,000多年的历史，并且也总用石臼制粉。

公元前300—150年罗马开始以畜力代替人力推磨。公元前16—13年罗马的一位建筑师发明了用水车转动石磨的方法磨粉；阿拉伯国家又创造了风磨。我国远在1,800年前就利用水力来推磨制粉了；在水力大的地方，就用一个水轮带动两个以上的石磨。因此可以说，在很久以前我们的祖先，不但已经知道利用水力来减轻体力劳动的强度，而且还想出用轮拖动很多磨子的装置来节省人力。美国是在17世纪才在英国殖民统治的影响下从事生产小麦和制造面粉的。1632年美国才开始建立借风力驱动的推动石磨进行磨粉，1634年才开始建立第一部水力石磨。虽然我们的祖先在发现自然界的能量并利用它来为人类服务方面有着光辉的贡献，但多少年来由于受着封建主义的束缚和帝国主义的蹂躏，使得我国的生产力长期停滞不前，不能迅速得到发展，所以反倒落后于其他资本主义国家。

世界上第一个以蒸汽机转动的石磨厂是1785年在伦敦开始建立的，到1795年面粉工厂才开始部分机械化，用绞龙和

升运机来代替人力；小麦的清理设备也在这时开始发展。但当时的主要磨粒工具还是石磨。到1834年才有了磨棍的发明，1837年德国开始建立了以蒸汽机带动的磨棍粉厂。开始使用的是大理石、生铁或磁土的磨棍，当时最硬的磨棍是磁土制造的。生铁由于硬度不够，因而不受欢迎。直到铸模铸铁和比较近代化的圆筛、平筛出现以后，面粉工厂的机械设各才逐步有了今天的形式。由于磨棍是逐渐用来代替石磨的，因此在19世纪后期，法国开始用风粉机来降低物体温度，提出较好的麦渣，以制造较纯白的面粉的操件“新方法”。延缓到现在为止，世界各国面粉厂所采用的工艺流程和操作方法，都是导源于这个基础。

我国由于长期受到了封建主义和帝国主义的束縛和蹂躪，制粉工业的发展，受到了很大的阻挠和限制，因而我国的机器制粉工业仅仅只有六十多年的历史（我国第一个制粉厂是在1890年创建于无锡），工业基础是很差的。由于帝国主义忙于第一次世界大战，暂时放松了对我国的侵略，中国的民族面粉工业，在这个时候才得到了初步的发展。等到世界大战结束帝国主义卷土重来时，中国面粉工业的发展又遭到了严重的阻碍与限制，加以官僚资本和帝国主义势力的勾結和压制，同时还受到大批“洋面”的排挤，更大大地加深了民族面粉工业的厄运。

从上述情况来看，我国的制粉工业虽然开始很早，但根本没能很好地得到发展，特别是生产工具的改进改革，更是难以設想的事。

*

*

*

自从中华人民共和国建立以后，我国的面粉工业，才逐

步走上了正常发展的康庄大道。在伟大的社会主义建设事业中，中国的面粉工人同样显示了自己非凡的智慧和才能。1951年北京市的面粉业职工，就在党的英明领导下，在生产等级粉的基础上，开始打破了过去“新方法”的制粉成规，创造了崭新的制粉方法，那就是“前路出粉”的方法。虽然这种方法本身还存在着不少的问题，还显得不很完善，但它在促进面粉工业生产力的急速提高上作出了巨大的贡献，使面粉工业的生产能力，在适应于我国各个时期的粮食状况之下（即保证了国家在各个时期规定的质量标准），超过了资本主义国家生产指标300%以上；达到了每日夜每公分磨輥产粉100—130公斤，并且把出粉率提高到2%以上。节约了粮食，降低了成本，为国家工业化积累了一定的资金。1953年又出现了新的大胆的尝试。石家庄制粉厂老工人出身的金天民技师，提出小麦脱皮制粉的倡议。这个倡议当时得到该厂的党政领导干部的大力支持，在该厂作了初步试验，并在小麦剥皮的技术方面找到了初步门径，但由于当时湿麸皮等等困难问题没有得到解决，就中途停止了。

1958年全国出现了工农业生产大跃进的形势。山东省济南市成记面粉厂先进生产者王学锐，试制小麦脱皮机宣告基本成功。

王学锐是在旧社会里受过多年压迫和剥削的老工人。他从翻身解放以后，在党的教育培养下，阶级觉悟有了空前的提高。他发挥了敢想、敢干、敢于创造的共产主义风格，开始了长期试制小麦脱皮机的工作，在整个试验过程中，表现了百折不挠和刻苦钻研的精神。从1953年他听到报纸上登载了张家口制粉厂提高小麦剥皮制粉法的倡议后，就决心试制小麦脱皮机。前后经过50多次的失败，历时四年零七个

月，終於在各級党政的領導和大力支持下，克服了重重困難，把小麦脫皮机基本試制成功了。

在王學銳沒有試制成功小麦脫皮机以前，世界各國還沒有這種機器。蘇聯專家丹尼林同志1957年8月到濟南成記面粉廠時曾說：“現在世界各國還沒有這種小麦脫皮机，據說西德曾試驗過，但是沒有試驗成功，蘇聯暫時也沒有這種機器”。上海一位工程師到濟南成記面粉廠時，也曾對王學銳說道：“這個辦法可不簡單啊！我在英國試驗了五年多都沒有成功，美國試驗了十幾年，也沒有試驗成功。”所以說王學銳試制成功的小麦脫皮机，在國際上還是個創舉。這說明了我國人民的确是站起來了，他們有着無窮的智慧，在技術革新方面創造了許多奇跡，真是令人吃驚。那些污蔑我們中國共產黨，只能領導軍事和政治鬥爭，而不能領導經濟建設的謬論，再一次在鐵的事實面前破產了。

王學銳創制成功小麦脫皮机的事實，還可以證明我們中國的科學技術，正在一日千里突飛猛進地向前發展着。因為王學銳的創造發明，還僅僅是全國技術革新中千千萬萬的創造發明中的一件。這種無窮無盡的科學技術創造的源泉，就是社會主義建設的有力保障。沒有這些科學技術的創造和發明，社會主義建設就不能夠大踏步的前進。所以說這些技術的創造和發明，是直接關係到社會主義建設的速度問題的。技術革命中工農群眾創造出的奇跡，打擊了一些迷信外國，迷信書本知識的學者、專家的迷信思想和自卑感。在這些學者的眼目中，認為一切科學技術，只有資本主義國家的科學家和專家們才能創造發明，而中國的文化、科學落后，是不會創造發明什麼機器的。同時他們還認為書本上沒有的東西，就不能研究創造。王學銳是一個文盲，沒有文化水平，但由

于他有着丰富的实际知識加上他有敢想、敢干的共产主义风格；有克服困难爭取胜利的決心和毅力，所以終於实现了多少年来的愿望。王学銳創造小麦脫皮机的事实，更充分地說明了只有广大劳动人民，才是真正創造者和发明者。那些迷信外国，迷信学者、专家的人，那些輕視劳动人民創造能力的人，他們倒創造不出甚么东西，他們也不能正确地認識这些新生的事物，更不能正确地对待这些新生力量。

*

*

*

王学銳在旧社会里，只是一个普普通通的被資本家瞧不起的所謂“臭”工人。解放以后，他的社会地位和階級覺悟都提高了，主人翁的思想树立了，因而他的干劲冲天，感到越干越有干头。他从开始試制小麦脫皮机，一直到最后試制成功，前后經過4年之久，失敗过50多次，但毫不灰心，毫不气馁，發揮了敢想敢干的共产主义风格，表現了不怕任何困难的決心和毅力。如果没有共产党的坚决領導，如果没有共产党对他的长期教育和培养，他是不会有这样的干劲与鑽劲的。这就告訴人們一条真理：只有共产党才是真正代表工人階級的政党，有了共产党的正确領導，工人才能作出这种惊人的成就。王学銳所以能够长期保持先进生产者称号，所以能够創造成功小麦脫皮机，主要是他紧紧地依靠了党，依靠了群众。王学銳說的很对，他說：“这是党的领导和同志們的帮助，才取得这点成績，不是我个人的作用。”

*

*

*

用小麦脫皮机，先脫去外三层果皮再进行磨粉，可以更多的保持小麦里的营养成分，增强人体的健康。因为小麦外三层果皮內，含有大量不易消化和阻碍吸收食物的其他营养的粗

纖維質。如果把这些粗纖維質預先提取出來，就能夠更好地改進面粉質量；特別是在磨制高出粉率面粉的情況下，它的價值更是顯著。我們知道糧食內部的灰份本來是屬於有營養價值的東西，因為在面粉的灰份成份中，主要的是磷和鉀的鹽基化合物，這些都是人體內部所需要的重要營養物質。但是小麥在沒有剝皮以前，面粉里面的灰份是和粗纖維質結合在一起的。因此，灰份高的面粉里，所含的粗纖維質也就會越多。過去化驗灰份要比化驗粗纖維質簡單得多，而且快得多；為了便利生產，才不得不用測定面粉灰份的間接方法，來限制粗纖維質在面粉里的含有量。採用了小麥脫皮機制粉以後，有礙人體健康的粗纖維質就可以提前取出。這樣的制粉法，就可以保持了糧食里面的營養成分。

*

*

*

小麥脫皮機試制成功以後，用這種機器先脫皮後磨粉，比過去不用這種機器制粉時，每100市斤小麥，就能多出2斤面粉。僅濟南成記面粉廠一個廠，全年就能節約糧食200多萬斤。按山東全省計算，1958年，全省35個面粉廠，全年計劃磨粉61萬噸，合12億2千萬斤，能夠節約小麥2,400多萬斤。如果全國都能運用小麥脫皮機先脫皮後制粉，節約的糧食是更難以估量的。

小麥脫皮機試制成功以後，能夠把節約國家糧食和農業的大量增產有機地結合起來，作到糧食的“開源節流”，增產和節約相結合。如果糧食加工業不注意節約，就會直接影響到農業的增產問題。現在農業戰線上積極設法增產糧食，採用小麥脫皮機進行加工磨粉，那就會給國家節約更多的糧食。增產的越多，節約的也就會越多，增產和節約兩者結合

起来，就会給国家积累更多的财富；社会主义建設的力量，也就更会加强起来。俗話說得好：“零打不如总算，积少就能成多”。这句话能够充分說明小麦脫皮机在配合农业生产上的重大作用。

采用小麦脫皮机，可以减少磨棍的損耗率。过去換一个磨棍，用十天到半个月，現在提高利用率一倍以上。这样可以减少磨棍的損耗率，直接給国家节约了經濟开支。如一个磨棍价值約 800 多元，全年計算起来，节约的数字就很大，特别是全国各地面粉厂都改用脫皮机磨粉，节约这项开支的数字，更是不可低估。

小麦用脫皮机时，还可以提高单位产量。每公分磨棍接触长度的产量，一昼夜最高超过170公斤，一般的是在155—160公斤左右，比1957年4月份的124公斤的产量，提高了31—36公斤。其所以能够增加产量，主要的是由于小麦脫皮后，入磨小麦一般的減輕35%，相对的增加了麦仁的入磨量，从而提高了产量。

另外，該厂随着产量的不断提高，还增加了23%的篩理面积和动力負荷，以及采用了新的磨棍齿型組合等，这些也是提高产量的因素。

第二章 王学銳試制小麦脫皮机的經過

王学銳是济南成記面粉厂工作了25年的老工人，他今年已經55岁了。他虽然年过半百，可是干劲十足。他在平日工作当中，总觉得越来越舒坦，越活越有奔头了。和他一块干活的工人们，都半開玩笑地对他贊揚說：“王师傅越老越

年輕，越干劲头越足了。”这話說的一点不假，他的确是干劲冲天；如象他創造小麦脱皮机，就一直鑽研了4年零7个月，前后經過50多次的失敗，最后終於試制成功。他在試驗过程中，从来沒有表示过灰心喪气，也从来沒有表現过动摇。

王学銳生在一个貧农的家庭，从小由于家庭生活很穷，沒有念过一年書。8岁就僱給人家放牛，一直放到16岁，又在巢湖一带僱給船主当船工。他挨过僱主无数的打罵，过着不如牛馬的奴隶般生活。他32岁那年（1932年），因为船主沒有运输买卖可做，就把他解僱回家。他被生活所迫，在家呆不住，无路可走，才离乡背井跑到济南成記面粉厂当了工人。

王学銳到了济南成記面粉厂以后，心里暗想：这回进了城市，有了活干，生活一定会好起来。可是事与愿违，离开一个人間地獄，又走进另一个人間地獄。他成天看到資本家吃着头等白面，自己却啃着窝窝头和高粱餅子，有时还吃不飽，餓着肚子干活。成年累月还要挨打受罵。有一次，深夜2、3点鐘的时候，資本家王业章（是厂里的經理）到厂里来，一看到王学銳坐在那里，二话不講，瞪着一双牛眼睛，狠狠地踢了他两脚，头也不抬就走开了。那时資本家对待工人，真是残无人性。工人是論天干活，而不按時間做工；工人们經常是干16小时的工，下了班以后，也不准許工人出去休息一下。即使准許出去，也只是准一两小时的假；回来晚了，不是受气挨罵，就是挨打。工人一年到头365天，就得干360天的活；一年只有春节的五天假期，此外一年到头也沒有休息的时间。王学銳就是这样辛辛苦苦干了一年又一年，碰到資本家发了大財的年头，才能在年終結帳时，分得4、5元的“花

紅”，作为对工人的“奖励”，实际这不过是资本家欺騙工人的手段。如果资本家賺錢不多，就根本连“花紅”也摸不到了。王学銳在回忆起过去受压迫受剥削的滋味时，很难过地说：“过去工人有了病，别想請病假，休息1天就扣1天的工資，休息1个月，就扣1个月的工資，过了3个月就随便开除。工人们为了飯碗問題，都是提心吊胆，担惊受怕，工人们哪有心思搞生产呢？”

王学銳在这个厂里和别的工友一样，根本談不到有什么社会地位，资本家口口声声叫工人是“臭”工人。工人吃飯的时候，連筷子都不給，王学銳只好折段树枝或木棒当筷子用。当日本鬼子侵略中国的时候，工人生活更是苦了。那时，不但要給资本家当牛馬，还得給日本人当奴隶。挨打受罵，成了工人们家常便飯。有一次，在工厂化驗室里，一个监工的日本鬼子罵道：“中国人統統的都坏了，小偷大大的有。”王学銳听了肚皮都快气爆了，当场还击他說：“中国人小偷多，这是你們逼的；他們都坏了，也是坏在自己的土地上，也沒到外国去，与你們有什么关系？”他的話还没說完，就被这个日本人狠狠地朝着头部打了一拳，王学銳的头被打破了，鮮血象泉水一样地直往下滴。

日本投降了，王学銳高兴极了，心里想：这回可解放了，不受这些鬼子的气了。可是哪知道国民党来了，更是火上加油，他們只知橫征暴斂，貪污发財，哪管工人的死活。这时王学銳不但对资本家恨之入骨，而且更加痛恨国民党反动派政府。

1948年济南解放了，在共产党和毛主席的领导下，工人们才真見天日。工厂复了工，工人们重新开始生产。1951年这个厂开始联营，国家派来了公方代表王乐耕当經理，公方

的代表和过去的资本家根本不同了，和工人们一块吃饭、睡觉，一块劳动，有事和工人一块商量。工人生活有了困难，公方代表就深入访问和帮助解决。工人有了病，就给治病，真是照顾得无微不至。解放后不久，工人的工作时间也改为8小时的工作制，工资比过去增加了，生活开始改善了；他20多年的痔疮，公家给他治好了。这里活生生的鲜明的的事实，王学锐看得一清二楚，心里非常感激，他起誓说：一定决心搞好生产，来报答共产党和毛主席对他的关怀和照顾。王学锐经历了两种不同的社会，他明确了现在的工人已是国家的主人，他的生产劲头来的可大了。从前在资本家管理工厂时，每小时产量只有80包面粉，派去公方代表以后，每小时逐步达到120—130包面粉。王学锐的一切家庭生活等等问题，党的组织都给他安排好了，他真是无牵无挂，更加热爱党和热爱自己的工厂了。他经常在下班以后还留在工厂里，到处找点活干；找找生产上的问题，想想解决问题的各种办法，真是爱厂如家，自己感到和工厂分离不开了。他经常在工厂里睡觉，这样，班上有了事情，或者遇到下雨刮风的天气，他就去盖盖粮食、蒙蒙物件，检点各种怕湿怕刮的东西。他这种当家作主的主人翁表现，大大地感动和教育了其他的工人们。

試驗的开始

当1953年的冬天，王学锐听到报纸上登载了张家口面粉厂提出小麦先脱皮后制粉的消息，这条消息当中，说明采用这种方法制粉，出粉率可以提高20%，也就是说磨100斤麦子能多出2斤面粉。他听到这个消息以后，心里想：别说是多出2斤面粉，就是多出4两也是很好的，积少成多，全厂里一天磨1吨麦子，如果采用这种办法，一年就能多出将近4千斤面

粉，全国都按这个办法去做，这能給国家节约多少粮食啊！

凡是对国家有利的事情，他就坚决去做。既然能給国家节约这么多的粮食，他就决心把先去皮后制粉的机器試驗成功。別人抱着怀疑态度問道：“能試驗成功嗎？”他满怀信心地回答說：“怎么不行，人家张家口面粉厂的同志們都能做到，咱們为什么不行？”这时工厂党和工会的領導同志，都很支持他和鼓励他，馬上帮助他成立了試驗小組，开始进行試驗。解放前，王学銳也知道小麦先去皮后制粉是要用科学办法的，可是那个时期，成天受資本家的压迫和剝削，过着牛馬不如的生活，誰还肯想办法多出一点力呢。解放以后大大不同了，他覺得自己有了社会地位，自己当了国家的主人，自己不試制誰来試制呢。他下定决心要試驗成功，給国家增产，給人民造福。可是他不識字，是一个很大的困难。他就找到工务科会写会算的田家兴帮助他进行試驗。这时，厂里有个别的技术人員很不以为然，認為小麦先脫皮后制粉，在国内国外都从来沒听說過，要資料也沒处查，要經驗也沒处学，还不是枉費心机。有的还嘲笑他說：“論技术你还差得很远，論文化你一个大字不識，快別費心机了吧！”虽然当时这些閑言乱語打击着他的試驗决心，但他都毫不理会，他心里想：你們有千变万化，我有一定之規。粮食既然是国家的“宝中之宝”，节约粮食就是很重要的事情。古語說得好：“見义勇为”，即然对国家有利，那就要决心把这个机器試驗成功，搞不成功，决不罢休。

敢想敢干 初获战迹

王学銳試制小麦脫皮机的决心下了以后，他每时每刻都在考虑着怎样才能去好麸皮。要小麦先脫皮，并不是一件輕

而易舉的事，要有脫皮的機器才行。可是這種機器不但國內沒有，就是在國外也沒聽說過，也沒有技術資料可以查考，更沒有小麥脫皮機的經驗可以學習，這就要全靠他摸索和研究。他試驗了好多次，都沒有得出結果。以後他想：高粱皮脆發松，用手一搓，就能去皮，所以過去是手脫皮的辦法，現在讓小麥手脫皮是不是能行呢？他這時就拿了一些小麥收到手里干搓，搓了半天把手都搓痛了，但是麥皮仍然掉不下來。以後就改變辦法，把麥子放在水里浸濕，然後用手再搓，搓不多會，有的麥皮就掉下來了。這時他高興的不得了，認為有門道了。他認為只要能在手里搓掉，當然放到機器里面同樣也會搓掉。這時他就想到過去高粱脫皮機，運用高粱脫皮機的機器原理，進行小麥脫皮的初步試驗。試驗的結果，證明用高粱脫皮機，可以脫去小麥的皮，但是產生了一個新的問題，就是碎麥率太高了，每百斤小麥，有百分之五到百分之七的碎麥率。這樣浪費大批的糧食哪能行呢？當時聽說張家口對碎麥率很高的問題，也沒能解決。這時，試驗小組有的人就開始動搖了，有人說：“脫皮機碎了那麼多的小麥，不僅不能節約糧食，反而更加浪費糧食，趁早拉倒吧！”過去試驗小組，每天早上開一次碰頭會，以後也不開了。試驗小組，成了有名無實的小組。這時王學銳心里非常著急，但他絲毫沒有動搖。他認為不能見難而退，不能被困難吓倒。“天下無難事，只怕有心人。”這句話在他思想上起了很大作用。這時王樂耕經理，也很支持他，經常找他談話，問這問那，鼓勵他不要害怕困難，這時他的信心更足了，他決心堅持試驗下去。

王學銳重新研究，他想為什麼高粱脫皮沒有破碎的現象，小麥去皮反而有這麼多的破碎率呢？他反復地尋找原因，

发现凡是破碎的小麦，都是小的麦仁，但是为什么高粱也有大小粒，反而没有破碎的呢？他肯定认为是机器的問題。这时，他就把机器拆开，上下左右仔细地进行分析，研究了很长时间，终于发现脱皮机砂輪上的“子口”縫隙太大了。因为“子口”太大，机器开动以后，大量的麦子，特别是小麦粒，挤进了“子口”里就被挤碎了。这时他就动手调整了“子口”，小麦破碎的問題才解决了。

百折不挠 鼓足干劲

当把破碎小麦的問題解决了以后，又开始研究小麦在水里浸潤多少时间，才最适合脱皮的問題。开始是把小麦放在水里浸30分鐘，以后就改为在水里浸25分鐘，再进行剥皮，这时从去四遍皮，改为去三遍皮（比前减少了一遍），以后又研究改为15分鐘到10分鐘，去两遍皮，一直到最后研究在水里只浸5分鐘，去一遍皮。就是这样经过較长时间的摸索，进行反复的試驗，在水里浸麦的时间才得到最后解决。这时又产生了一个新的問題：在麦仁和麸皮分离的时候，发现被分离出来的麸皮里带麦粒。新的困难問題，又来考驗着王学銳的决心和干劲。当他发现这个现象以后，又在白天黑夜不住气地琢磨着。他想到农民揚場时，一畝揚上去，风如果太大，就会把小麦刮到皮轆里去。麸皮里带麦仁就是这个道理吧？他半信半疑地想到这里，就研究把風扇的轉速由一分鐘240轉，改为每分鐘180轉。这样試驗的結果，麸皮里的麦仁不但沒有减少，反而比前增多了。为什么轉速慢了，麸皮里的麦仁反而增多了呢？这显然可以看出不是被風吹的原因。这些难题，不断地考驗着王学銳。他想：“失敗是成功之母”，六〇六药粉是試驗了六百零六次，才試制成功的，自己才失敗

了一次算得什么。他絲毫沒有退縮的意思，这时他就叫別人在樓上進行操作，自己跑到樓下察看究竟是什麼原因。他把風車關閉了以後，用手探進風車里去摸，發現了風翅子中間有麥仁。這時他想：這些麥仁一定是經過風翅子落下来的。麩皮里的麥仁，就是先掉到風翅子上，以後又被打进去的。為什麼麥仁會落到風翅子上去呢？他又去仔細觀察了麥道，發現小麥流到下邊以後，由於靠風翅子太近，被風翅子打到麩皮里去了。他把問題研究透徹以後，馬上把麥道靠近風翅子的那一邊，釘上了一塊鐵板，使它離開風翅子稍遠一點，但是麥道也不能離風口太近，如果離得太近，麥仁又會被風刮進麩皮里去。根據這個道理，他就把麥道兩邊都加上了一塊鐵板，使麥道的距離正在風口和風翅子中間，不使偏向兩面，這樣一來，就解決了麩皮里帶麥仁的問題。

小麥脫皮機的試驗基本上成功以後，這個鼓舞人心的成就，不能不使王學銳從內心里高興，他象從胸上搬掉一塊千斤重的大石頭一樣，全身輕鬆心情愉快。

1954年上半年，廠里決定安裝五部小麥脫皮機投入生產，進一步進行較大規模的試驗。在這個試驗的過程中，由於這項新的工作，過去沒有經驗，加以王學銳沒有文化，也受到一定的限制。自己不能繪圖設計，有時計算也不能太周密，所以經常發生一些返工的現象。但他絲毫沒有向困難低頭，他想：在舊社會里自己什麼地位都沒有，僱主、資本家不把自己當人待，受盡多少痛苦和折磨。現在有了當家作主的社会地位，生活也有了保證，自己有多少能力就應該全部拿出來。特別是他聽到國際上還沒有這種機器，他的試驗的勁頭就更大了。他心里想：過去咱們中國很窮，什麼都沒有，處處受帝國主義的欺侮，現在國家一天天富強了，全中