

浅谈冬小麦测土配方施肥技术的应用

陕西省西咸新区空港新城农业农村局 刘 晔 刘延平

摘 要：近年来，随着我国社会发展水平的显著提升，对于各类农产品的需求越来越多，特别是在当今现代农业的发展背景下，农业产业化与规模化生产及发展理念越普及，各类农作物的种植水平显著提升。小麦是我国主要农作物之一，提高小麦的种植技术和产量在一定程度上也能有效推进农业领域的发展和进步。本文主要围绕冬小麦测土配方施肥技术的实施与应用进行深入的研究与讨论，希望能够全面推进冬小麦测土配方施肥技术的推广。

关键词：冬小麦；测土配方施肥技术；应用；推广

在新时代发展进程中，我国农业领域发展速度越来越快，各类新型农业生产技术和机械设备层出不穷，有效推进了我国农业种植领域的发展以及农业经济效益的提升。在现代农业种植产业中，测土配方施肥技术尤为重要，也是广泛使用的施肥技术之一，因此小麦等主要农作物的种植中应用测土配方施肥技术有其独特的作用和价值。本文主要围绕冬小麦测土配方施肥技术的应用进行探讨和论证，希望能够避免冬小麦种植过程中的不合理施肥问题，提高冬小麦种植整体产量。

一、冬小麦的生物特性及施肥规律

在我国经济社会发展进程中小麦始终是重要的粮食作物，且在全国各地都有种植，小麦不同的生育阶段有不同的营养特性，例如从出苗期到拔节期阶段主要满足小麦的根系生长、分蘖生长的营养需求，在此阶段小麦的营养需求相对广泛，需要施含氮素、磷、钾等养分的肥料，以进一步促进小麦的分蘖，增加小麦单位面积穗数、每穗粒数和整体产量；小麦的拔节期和抽穗期阶段主要以营养成分促进生长，因此要强化小麦的水肥管理，但同时也要用好磷钾等营养成分，以此避免小麦旺长和倒伏问题的情况发生；直至小麦的抽穗、开花、成熟期，在营养地提供方面需要始终以增加小麦的穗粒数和粒重为主要方向。

小麦的出苗到拔节对于氮素的吸收含量最多将近40%左右，之后直至开花阶段，氮吸收含量将有所减少，开花以后更多的营养成分在于对营养成分的吸收，因此小麦的整个苗期阶段可以以氮肥为主，同时配比一定含量的磷肥和钾肥，助力幼苗在苗期能够趁早分蘖和发根；拔节期到开花期是小麦对于各类营养成分吸收最多的时期，因此要确保氮和钾成分的充足。直至小麦抽穗开花期同样也要保证足够的氮肥和磷肥营养，以避免小麦脱肥产生早衰，同时也能促进小麦的麦粒充分增长，增加粒重。

二、小麦测土配方施肥技术的应用要点

（一）土样采集与化验

在应用小麦测土配方施肥技术的过程中，需要提前针对小麦种植区域的土壤进行土样采集和土样化验，通过此类化验检测方式，广泛了解小麦种植区域的土壤肥力情况。开展土样采集是需要秋收完成之后，次年的播种开展之前进行，基本采集单位可以控制在100亩左右。在采样过程中可以应用“S”“X”两种点位采样方式，随后可以应用四分法进行样本数量的控制，将整体土样采集的样本重量控制在1kg左右。在开展土样采集与化验时，参与土样收集的工作人员需要始终坚持精细、负责的工作态度，在取样袋内标注好具体的取样日期和取样地点，但也要特别注意在取样袋的内部和外部需要分别标志。取样工作完成之后需要对其开展土壤样本的分析与诊断，主要参考标准要素在于速效磷、碱解氮等方面，在操作过程中

需要确保符合土壤采集与化验的标准流程，同时也可以对土壤中含有的各类微生物元素进行测定，以更好地了解小麦种植区域的土壤含肥情况，为测土配方施肥技术的有效开展提供必要的依据。土壤的采集及化验应该三年进行一次，只有这样才能有效保障土壤化验结果的精准性和适用性。

（二）肥料的加工与配比

结合前期小麦种植土壤的化验结果，需要由农业领域的专业技术人员开展肥料配方的确定和配置工作。在进行肥料配比和加工时，可以应用各类相对先进的管理系统，提前将小麦的种植品种、主要区位因素以及土壤化验的结果等必要的信息录入及管理系统之中，让系统可以开展自主分析，并确定小麦种植过程中肥料的具体施用配方，以此进一步提升肥料配制与加工的整体水平与工作效率，此种形式也能有效避免人工进行肥料配比过程中所造成的计算误差问题。通过此类科学系统生成的肥料配比要素，大多需要由多种成分的肥料共同组成，因此要针对不同类别的肥料进行质量方面的严格把控，避免由于某一类型肥料出现质量问题而影响整体的肥料作用功能发挥，继而对小麦种植水平和种植经济效益产生严重的负面影响。因此在进行肥料的配比与加工时，要特别强化对不同肥料的质量控制，尽量选择质优价廉的肥料类型，满足该种植区域小麦农作物的生长需求。

（三）肥料的施用与监测

完成小麦肥料的配比之后可以将肥料分别作为基肥和追肥进行施用，以更好地确保小麦生长初期有充足的营养成分供应，但是受到小麦生长的影响，在进行基肥的施用时，要特别强化对施肥深度的控制，如果施肥深度过深，同样也会影响肥料作用的发挥；施肥深度过浅也会造成肥料对小麦根系的影响。因此，要合理控制小麦与肥料的距离，以充分发挥配方肥料的综合性肥力。如果将配方肥料作为追肥进行施用，则要强化对施肥时间的控制，可以应用“水施”的施肥方式，既确保了小麦的光合作用，也有利于增强小麦抗旱性。通过更加平衡有序的施肥手段，能够在小麦整个生长周期内，为其提供源源不断的营养支持，与此同时在小麦实际生长过程中也要结合小麦的发育情况进行后期追肥以确保测土配方施肥技术的良好效果。

三、小麦测土配方施肥技术应用

（一）基肥

在应用小麦测土配方施肥技术时要始终坚持有机肥料为主、各类化肥为辅的肥料施用原则，真正认识到有机肥与化肥各自的优势，保障小麦种植区域土壤结构的营养成分效果，同时也能在有机肥的施用过程中全面改善现有小麦生长土壤结构。基于此可以适当增加基肥中的有机肥含量，确保小麦真正实现丰产丰收的目标。大多数情况下每

亩小麦可以施用有机肥 2500kg 左右, 如果条件允许可以适当增加有机肥的施用水平。与此同时在施用有机肥基肥的过程中可以配合氮、磷、钾化肥的施用, 特别是针对部分小麦生长区域营养元素缺乏, 可以应用氮、磷、钾化肥提高土壤中的营养成分。在施用配方方面要特别强化配方肥与复合肥之间的差异, 保障小麦生长的营养成分, 同时也能避免化学肥料或配比肥料的施用影响土壤原有的生长环境和自然生态环境。

(二) 追肥

前文中强调小麦在不同的生长阶段对不同营养成分的需求有一定的差异, 除了必要的基肥施用以外, 同样也要做好小麦不同生长阶段的追肥。大多数情况下, 追肥的高峰期在与小麦生长中期偏后, 在此时间段对小麦进行追肥有利于保护土壤中的营养成分, 同时也可以配合水分管理, 提高肥料的吸收效果。但是另一方面如果该小麦种植区没有水浇条件, 则可以应用“一炮轰”的水肥管理方法, 提高施肥的整体效果。

除了基肥充足的中高产麦田之外, 其他基肥不足、麦苗长势相对较弱的种植区域则要施用越冬期的追肥, 要合理把握越冬之前地温升高以及小麦分蘖的主要生长优势, 着重施用腊肥, 以弥补基肥方面的不足。在进行追肥时可以追加速效型化肥, 随后可以进行浇水, 以进一步促进弱苗的生长。如果该麦田基肥施用不足, 同样也要合理计算肥料以及已经施肥量的差值, 并将此差值作为追肥的主要参考值之一, 并根据小麦苗情的生长情况确定弱苗的机肥料。在施用肥料的过程中可以尽量施用有机肥, 如羊粪、马粪等, 在保障合理肥力的同时, 也能对土地造成一定的保温效果。

在小麦返青期要追加返青肥, 同时也要配合返青水, 实现良好的肥力效果。在返青肥的施用过程中可以以速效化肥为主。但也要特别注意, 如果麦田长势较好、肥力旺盛, 可以不施用返青肥, 以避免小麦的正常生长受到影响。在小麦的拔节期进行追肥能够促进小麦穗大粒重质优, 因此可以少施用氮肥, 配施适量磷钾肥, 结合浇水增强肥力吸收效果。

直至小麦抽穗之后, 小麦的根系逐渐老化, 对于各类肥料和水分的吸收效果逐渐降低, 因此可以实施根外追肥, 以取得良好的增产效果。在施肥过程中可以喷施尿素或施磷酸二氢钾, 大多数情况下可以喷施两次, 中间隔一周左右的时间, 为了进一步起到病虫害综合防治的效果, 在进行根外追肥时也可以配上小麦条锈病等防治药物进行“一喷三防”, 对小麦的总体生长起到一定的促进作用。

四、小麦测土配方施肥技术的推广分析

(一) 提升对测土配方施肥技术的重视程度

推动小麦测土配方施肥技术的广泛推广难以在短期内实现, 出现此类问题的最主要因素在于我国各地区对于小麦的种植需求以及地域特征、自然生态环境要素等有所不同, 而且各地区人民群众对于小麦的种植能力方面也有一定差异。因此, 在进行小麦测土配方施肥技术的推广时, 要将其视作长期性以及公益化的工作, 可以以地区为基础, 开展小麦测土配方施肥技术的认定和推广, 让越来越多的小麦种植户能够了解该技术的优势和应用价值, 与此同时我国相关部门以及农业发展部门可以在技术推广方面提高资金和人力的投入力度, 积极推广测土配方施肥技术, 确保我国农业的发展, 保证粮食生产稳定、安全、优质、高产、高效地进行。

(二) 实施一体化技术服务

推广小麦测土配方施肥技术的关键要素在于让越来越多的种植户能够明确测土配方施肥技术对于小麦以及其他类型农作物产量提升的积极影响, 因此可以在施肥技术推广和应用过程中着力构建一体化服务的良好效果。所以以土壤检测、肥料配制、肥料供应以及肥料施用等不同要素和技术环节出发, 创新技术应用的具体方式方法, 避免配方肥价格过高而导致越来越多的种植农户难以承担, 长此以往也会降低种植户的积极性 and 主动性。针对此政府机关和各地基层部门, 可以在小麦测土配方施肥技术以及测土配方肥料方面适当增加肥料补贴, 让他们能够积极参与到该技术的推广和应用之中, 与此同时也可以让更多的农业技术人员开展基层宣传与引导, 帮助广大农户全面了解小麦测土配方施肥技术的优势和价值。

(三) 强化技术推广的联合性

深入推广和实施小麦测土配方施肥技术, 可以从广大基层出发, 专门组织农户和农业专业技术人员进行现场的讲解和观摩, 通过此类现场指导能够让更多的小麦种植农户了解测土配方施肥技术的具体实现步骤以及肥料施用过程中的相关注意事项。对于广大肥料生产企业而言, 也可以应用测土配方施肥技术等更有针对性的配制配方肥料, 与此同时也可以采取招投标的形式, 让更多的肥料生产企业能够参与进去, 让小麦测土配方施肥技术在应用和推广过程中切实提升各地区农业种植水平和社会效果。

(四) 加强施肥技术市场监管

小麦测土配方施肥技术在推广过程中需要相关政府部门和机构强化市场监管作用, 切实发挥指导职能, 确保测土配方施肥技术的良好质量和效果都能实现。政府部门方面可以进一步强化测土配方施肥技术的应用推广和技术研发, 而在该技术的宣传方面可以以各类新型宣传形式进行推广, 例如创建微信公众号、应用多媒体进行集中宣传等, 进一步拓展技术的宣传与影响渠道, 让越来越多的小麦种植户能够广泛了解小麦测土配方施肥技术的价值和应用优势。在农业服务部门方面, 也可以为广大种植户提供施肥技术服务, 组建专业性更强的人才队伍和技术人员队伍, 帮助种植户合理确定配方肥方案, 为测土配方施肥技术的推广奠定良好的基础。

五、结束语

综上所述, 小麦测土配方施肥技术对于我国现如今各地区的小麦种植与栽培有较强的推动作用, 特别是此类技术能够有效把握小麦的生物特性以及需肥规律。为了进一步探讨探索小麦测土配方施肥技术的实施, 本文从该技术实施要点出发, 分别从基肥和追肥两个角度论述了小麦测土配方施肥技术的应用, 最后针对小麦测土配方施肥技术的推广进行深入的分析与讨论, 希望能够以小麦测土配方施肥技术进一步推动农作物种植领域的发展和进步, 提高广大农户的经济效益。

参考文献:

- [1] 冯秀俊. 浅析小麦高产栽培技术[J]. 农家参谋, 2020(12):74.
- [2] 刘献宇. 小麦测土配方施肥应用效果评价[J]. 河南农业, 2019(16):14-15.