

化肥减量利于粮食生产可持续发展 农药减量不会影响防治虫效果

——农业部有关负责人就化肥农药使用量零增长行动答记者问



[背景]

到 2020 年
化肥和主要农作物农药
利用率均超 40%

农业部近日表示，将在全国范围内启动实施化肥、农药使用量零增长行动，力争到 2020 年，化肥利用率和主要农作物农药利用率均达到 40% 以上，分别比 2013 年提高 7 个百分点和 5 个百分点，实现农作物化肥、农药使用量零增长。

农业部种植业管理司司长曾衍德介绍，这是为贯彻落实中央农村工作会议和中央 1 号文件精神，农业部启动实施“到 2020 年化肥使用量零增长行动”和“到 2020 年农药使用量零增长行动”，推进化肥减量提效、农药减量控害。农业部种植业管理司长曾衍德就 2020 年化肥、农药使用量零增长行动有关问题回答了记者的提问。

问：农谚讲，化肥是粮食的“粮食”，为什么还要提出化肥使用量减量？对国家粮食安全有什么影响？

答：的确，施用化肥增产粮食这是谁都知道的事情。我国化肥应用的历史不长，上世纪初化肥刚一开始进入我国，但用量非常少，直到上世纪 70 年代才开始普遍使用化肥，大体有 40 多年的历史。但是，我国化肥用量比较多，也是一个现实的问题。资料显示，从 1979 年至 2013 年 35 年间，我国化肥用量由 1086 万吨增加到 5912 万吨，年均增长率 5.2%。近几年，因大力推广测土配方施肥，化肥用量增长率出现下降，目前降为 1.5% 以下。但我国作物亩均用量仍高于世界发达国家的水平。化肥用量过多不仅造成成本的增加，也对农业的生态环境带来一定影响。这正是我们实施这项行动的目的之一，就是要走出一条节本增效、可持续的发展之路。

化肥减量是否对国家粮食安全造成影响，我们认为是不会的，而且还有利于粮食生产的可持续发展。其理由有三：一是我国化肥用量较大作物主要集中于蔬菜和水果，尤其是设施蔬菜用肥量更大，把用肥量大的经济作物的化肥用量减下来不会对国家粮食安全造成影响。二是我国粮食作物的施肥水平高于发达国家，在不同区域还存在不合理现象，但我国针对不同区域已经建立了一些成熟的技术模式，特别是高产高效栽培技术模式的推广，不会影响粮食单产。三是近些年测土配方施肥技术已经有一些成熟的做法和经验，通过测土配方施肥和有机肥的利用，能够减少化肥用量，还能实现产量的提升和节本增效。基于以上的判断，实现国家粮食安全新战略的目标，依靠科技进步，加强基础设施建设，特别是着力提升耕地质量，化肥减量不会影响国家粮食安全，能够守住“谷物基本自给，口粮绝对安全”的底线。

问：现在农村劳动力短缺，农民都习惯用化肥，有机肥的用量在减少。在这种情况下，化肥减量目标能实现吗？

答：当前农村劳动力短缺，有机肥用量减少是一个不争的事实。我国有机肥资源很丰富，但利用率很低，实际利用率不足 40%。其中，畜禽粪便养分还田率为 50% 左右，秸秆养分直接还田率为 35% 左右。我们开展化肥使用量零增长行动，一个重要的途径就是推进有机肥替代化肥，这样化肥减量的目标才能实现。

如何推进有机肥的利用，主要的措施有以下几点：第一，推广机械施肥技术，为秸秆还田、有机肥积造等提供有力条件，解决农村劳动力短缺的问题；第二，推进农牧结合，通过在肥源集中区、规模化畜禽养殖场周边，畜禽养殖集中区建设有机肥生产车间或生产厂，实现有机肥资源化利用。第三，争取扶持政策，以补助的形式鼓励新型经营主体和规模经营主体增加有机肥施用，引导农民积造农家肥、应用有机肥。第四，创新服务机制，发展各种社会化服务组织，推进农企对接，提高有机肥资源的服务化水平。第五，加强宣传引导，加大对新型经营主体和规模经营主体科学施肥的培训力度，营造有机肥应用的良好氛围。

问：农药减量是否会影响防治虫治虫的效果？

答：病虫害防治、讲究科学防控。重点抓好“三改三推进”。一是改进防控理念，推进绿色防控。综合应用农业防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，构建病虫害发生范围减少、程度降低。二是改进施药技术，推进科学用药。用好药，推广高效低毒低残留农药，并合理添加喷雾增效助剂，促进农药减量增效；用好械，推广新型高效植保机，降低飘移损失，提高喷雾对靶性，提高农药利用率；用好人，普及科学用药知识，指导农民对症用药、在关键期用药，避免用错药，错过最佳防治期用药。三是改进组织方式，推进统防统治。病虫防治专业化服务组织装备精良、技术先进、管理规范，防治效率高、效果好，集中连片作业，还可以解决一家一户打药时间不统一，致使迁飞、流行性病虫来回迁飞蔓延危害、防治效果差的问题。从实践来看，只要科学防控，农药减量不会影响防治效果。

问：现在气候变化很大，耕作栽培制度也发生了很大的变化，病虫害呈多发重发的趋势，农药的减量目标能实现吗？

答：的确，这些年，由于气候的变化和耕作栽培制度的改变，农作物病虫害呈多发、频发、重发的态势。如果病虫害不防治，就会造成大幅度减产。当然，应该看到，因施用不科学，再加上农作物播种面积逐年扩大、病虫害防治难度不断加大，农药使用量总体呈上升趋势。要扭转这个局

面，实现农药使用量零增长难度不小。但是，经过 6 年坚持不懈的努力，到 2020 年，农药使用量零增长是可以实现的。

下一步，我们要努力实现“三减一提”，减少农药用量，一是减少施药次数。应用农药防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，创建有利于作物生长、天敌保护而不利于病虫害发生的环境条件，预防控制病虫发生，从而达到少用药的目的。二是减少施药剂量。在关键时期用药，对症用农药、用好药、适量用药，避免盲目加大施用剂量，把过量施用减下来。三是减少农药流失。开发利用现代植保机械，替代跑冒滴漏落后机械，减少农药流失和浪费。四是提高防治效果。扶持病虫害防治专业化服务组织，大规模开展专业化统防统治，提高防治效果，减少农药用量。

问：农药减量是否会影响防治虫治虫的效果？

答：病虫害防治、讲究科学防控。重点抓好“三改三推进”。一是改进防控理念，推进绿色防控。综合应用农业防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，构建病虫害发生范围减少、程度降低。二是改进施药技术，推进科学用药。用好药，推广高效低毒低残留农药，并合理添加喷雾增效助剂，促进农药减量增效；用好械，推广新型高效植保机，降低飘移损失，提高喷雾对靶性，提高农药利用率；用好人，普及科学用药知识，指导农民对症用药、在关键期用药，避免用错药，错过最佳防治期用药。三是改进组织方式，推进统防统治。病虫防治专业化服务组织装备精良、技术先进、管理规范，防治效率高、效果好，集中连片作业，还可以解决一家一户打药时间不统一，致使迁飞、流行性病虫来回迁飞蔓延危害、防治效果差的问题。从实践来看，只要科学防控，农药减量不会影响防治效果。

问：现在气候变化很大，耕作栽培制度也发生了很大的变化，病虫害呈多发重发的趋势，农药的减量目标能实现吗？

答：的确，这些年，由于气候的变化和耕作栽培制度的改变，农作物病虫害呈多发、频发、重发的态势。如果病虫害不防治，就会造成大幅度减产。当然，应该看到，因施用不科学，再加上农作物播种面积逐年扩大、病虫害防治难度不断加大，农药使用量总体呈上升趋势。要扭转这个局

面，实现农药使用量零增长难度不小。但是，经过 6 年坚持不懈的努力，到 2020 年，农药使用量零增长是可以实现的。

下一步，我们要努力实现“三减一提”，减少农药用量，一是减少施药次数。应用农药防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，创建有利于作物生长、天敌保护而不利于病虫害发生的环境条件，预防控制病虫发生，从而达到少用药的目的。二是减少施药剂量。在关键时期用药，对症用农药、用好药、适量用药，避免盲目加大施用剂量，把过量施用减下来。三是减少农药流失。开发利用现代植保机械，替代跑冒滴漏落后机械，减少农药流失和浪费。四是提高防治效果。扶持病虫害防治专业化服务组织，大规模开展专业化统防统治，提高防治效果，减少农药用量。

问：农药减量是否会影响防治虫治虫的效果？

答：病虫害防治、讲究科学防控。重点抓好“三改三推进”。一是改进防控理念，推进绿色防控。综合应用农业防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，构建病虫害发生范围减少、程度降低。二是改进施药技术，推进科学用药。用好药，推广高效低毒低残留农药，并合理添加喷雾增效助剂，促进农药减量增效；用好械，推广新型高效植保机，降低飘移损失，提高喷雾对靶性，提高农药利用率；用好人，普及科学用药知识，指导农民对症用药、在关键期用药，避免用错药，错过最佳防治期用药。三是改进组织方式，推进统防统治。病虫防治专业化服务组织装备精良、技术先进、管理规范，防治效率高、效果好，集中连片作业，还可以解决一家一户打药时间不统一，致使迁飞、流行性病虫来回迁飞蔓延危害、防治效果差的问题。从实践来看，只要科学防控，农药减量不会影响防治效果。

问：农药减量是否会影响防治虫治虫的效果？

答：病虫害防治、讲究科学防控。重点抓好“三改三推进”。一是改进防控理念，推进绿色防控。综合应用农业防治、生物防治、物理防治等绿色防控技术，构建病虫害发生范围减少、程度降低。二是改进施药技术，推进科学用药。用好药，推广高效低毒低残留农药，并合理添加喷雾增效助剂，促进农药减量增效；用好械，推广新型高效植保机，降低飘移损失，提高喷雾对靶性，提高农药利用率；用好人，普及科学用药知识，指导农民对症用药、在关键期用药，避免用错药，错过最佳防治期用药。三是改进组织方式，推进统防统治。病虫防治专业化服务组织装备精良、技术先进、管理规范，防治效率高、效果好，集中连片作业，还可以解决一家一户打药时间不统一，致使迁飞、流行性病虫来回迁飞蔓延危害、防治效果差的问题。从实践来看，只要科学防控，农药减量不会影响防治效果。

[延伸]

陈晓华：我国农业要转变发展方式

在国务院新闻办公室日前举行的国务院政策例行吹风会上，农业部副部长陈晓华介绍了《全国农业可持续发展规划（2015—2030 年）》有关工作情况，并答记者问。

陈晓华指出，近年来我国的农业发展取得巨大成就，但同时付出了代价，存在着隐忧。特别是农业资源的约束日益趋紧，一些地方农业的面源污染在加重，农业的生态系统在退化，传统的农业发展方式已经难以维系，必须走一条可持续发展的道路。对这个问题，党中央、国务院高度重视，日前审议通过了全国农业可持续发展规划。这个规划是指导今后一个时期农业可持续发展的纲领性文件。

根据规划的要求，今后农业发展的重要任务，就是要转变发展方式，要从过去拼资源消耗、拼农资投入、拼生态环境，转变到数量、质量、效益并重的轨道上，走一条产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的可持续发展路子。

在回答记者提问时，陈晓华指出，治理农村的污染，既要打攻坚战，也要打持久战。从这些年发生问题的原因分析，也总结一些地方治理的经验，这次规划明确了“一控、两减、三基本”

的总目标来治理农村的污染。

“一控”，要控制农业用水的总量，要划定总量的红线和利用率的红线。规划要求，到 2020 年，农业的用水总量要保持在 3720 亿立

方，利用系数要从现在的 0.52 提高到 0.55，这主要需要通过工程措施和节水技术措施，并且通过鼓励农民节约用水的办法来解决这些问题。发展旱作农业、节水农业和鱼养农业。

“两减”，主要是把化肥、农药的施用总量减下来。按照规划的要求，2020 年化肥农药的施用总量要实现零增长。解决化肥的问题，主要是要防止或者减少过度施肥和盲目施肥。通过测土配方等技术来提高肥料的精准性，提高利用率。再一个办法，鼓励农民通过绿肥、农家肥的使用，来替代化肥、培肥地力。

对于农药来说，主要是解决过量的不安全的施用问题，要用“管住高毒、减少低毒、科学用药”的办法来解决。管住高毒，要修改农药使用条例，明确高毒农药要实行定点购买和实名制购买，这样防止高毒限用农药的滥用。同时，通过科技研发和补贴的政策，使农民用上高效、低毒、低残留的农药。这样，既降低生产费用，同时

也减少对环境的污染。

“三基本”，就是针对畜禽污染处理问题、地膜回收问题、秸秆焚烧的问题采取的有关措施，也就是说通过资源化利用的办法从根本解决好这个问题。

对于牲畜粪便，一是种养结合，根据环境的承载量，把养殖业和种植业结合起来，通过产业的发展来消纳牲畜粪便；二是重点对规模养殖场进行改造，采取干湿分离、雨污分离的办法把粪污通过沼气工程充分利用起来。

对于地膜回收，一是要修改标准，要提高薄膜的厚度，现在薄膜太薄，很难回收。二是研发可降解的农膜，以及研发回收机械，通过这些办法把地膜回收起来。

对于秸秆焚烧从根本上来说，还是提高资源利用率。一是肥料化，进行秸秆还田；二是饲料化，通过青贮玉米发展草食畜牧业；三是基料化，把它作为食用菌的培养基，充分起用起来。当然解决这个问题，关键是要把回收储运的服务体系建立起来，使它能够形成一个服务的新产业，让农民既方便又有好处，这个事情才能真正实施。

对于农药来说，主要是解决过量的不安全的施用问题，要用“管住高毒、减少低毒、科学用药”的办法来解决。管住高毒，要修改农药使用条例，明确高毒农药要实行定点购买和实名制购买，这样防止高毒限用农药的滥用。同时，通过科技研发和补贴的政策，使农民用上高效、低毒、低残留的农药。这样，既降低生产费用，同时

也减少对环境的污染。

“三基本”，就是针对畜禽污染处理问题、地膜回收问题、秸秆焚烧的问题采取的有关措施，也就是说通过资源化利用的办法从根本解决好这个问题。

对于牲畜粪便，一是种养结合，根据环境的承载量，把养殖业和种植业结合起来，通过产业的发展来消纳牲畜粪便；二是重点对规模养殖场进行改造，采取干湿分离、雨污分离的办法把粪污通过沼气工程充分利用起来。

对于地膜回收，一是要修改标准，要提高薄膜的厚度，现在薄膜太薄，很难回收。二是研发可降解的农膜，以及研发回收机械，通过这些办法把地膜回收起来。

对于秸秆焚烧从根本上来说，还是提高资源利用率。一是肥料化，进行秸秆还田；二是饲料化，通过青贮玉米发展草食畜牧业；三是基料化，把它作为食用菌的培养基，充分起用起来。当然解决这个问题，关键是要把回收储运的服务体系建立起来，使它能够形成一个服务的新产业，让农民既方便又有好处，这个事情才能真正实施。