

## 【异域传真】

瑞士农业产值  
和农场收入上涨

2020年,瑞士农业生产总值预计将达44亿瑞郎,同比上涨5.8%。生产总量基本保持稳定,但生产成本有所下降。今年的疫情及政府的抗疫措施使得动物和蔬菜农产品产量增加,但葡萄酒生产的情况有所恶化。2019年,瑞士农场的平均农业收入比上年增长5%,每个农场收入达74200瑞郎,收入增加的主要原因是生猪市场价格回升。每名全职家庭工人的农业收入为54600法郎,比上年增长5.1%。

今年泰国的牛肉制品  
出口量增加了12.55%

泰国是东盟成员国中活牛出口的第一大国,国际排名第六。2019年,泰国向国际市场出口了319吨活牛,价值1.8933亿美元。2020年1月至2020年8月,泰国出口了222吨活牛,价值超过1.276亿美元,与去年同期相比增长12.55%。今年泰国的活牛出口量增加,主要是因为某些国家无法进口澳大利亚肉牛,因此转向从泰国进口牛。因为这些国家认为泰国的牛肉具有高质量标准,安全性值得信赖。

俄罗斯2023年谷物收成  
可增至1.375亿吨

俄罗斯2020年谷物和豆类作物产量预计可达1.225亿吨,到2023年由于产量和播种面积增加,谷物产量预计可增至1.375亿吨,与2019年相比增长13.5%。2020年谷物收成同比增长1.1%。根据预测,2021年产量可增长4%,2022年3.6%,2023年增长4.3%。根据俄罗斯农业部预测,2020年谷物产量不少于1.225亿吨,小麦产量维持在去年水平。

## 叙利亚农产品迎来丰收

叙利亚农业部称,预计本季的柑橘类水果产量约为78.8万吨,其中25%位于塔尔图斯省,75%在拉基亚省,果树种植总面积达到41892公顷。16日,叙利亚农业部发布数据显示,叙今年向加拿大、德国、欧盟和一些阿拉伯国家出口了556吨开心果,迄今为止,开心果总产量的80%已收获,目前1公斤绿色开心果在当地市场的价格在6500至7500磅之间。叙苏韦达省农业局估计今年苏韦达省茄子收获量为1306吨,产量良好。去年苏韦达省茄子收获量为1482吨。

荷兰是欧洲发达国家之一,国土面积约4.2万平方千米,总人口近2000万。长期的工业化发展导致的土壤污染问题在上世纪80年代就开始凸显。那么,他们又是怎样对待和治理土壤、场地污染的呢?



1980年,荷兰南荷兰省莱克尔克西部住宅区地下水管破裂,继而发现住宅区建造于一处有害废物填埋场上方,住宅下方土壤受到含二甲苯、甲苯等有毒化学品的严重污染。事发后,政府组织对住宅下方和周边污染土壤进行了挖掘清理,从土壤中清除了1600多桶有害化学品。2008年1月,莱克尔克场地清理和修复完工,共花费1.88亿荷兰盾(约合6.6亿元人民币)。莱克尔克土壤污染事件促成荷兰于1983年制定发布了《土壤修复(暂行)法案》,拉开了荷兰土壤污染防治的序幕。1983年至今,荷兰不断制修订土壤环境管理相关法律法规和配套标准,逐步建立了土壤环境管理制度。

## 不断完善的土壤环境管理立法

1983年发布《土壤修复(暂行)法案》要求将土壤修复至统一规定的标准值以下,土壤环境法规要求修复后的土壤满足多种用途。这一阶段的管理思路直接导致土壤修复成本大幅增加,很多情况下由于土壤修复未能达到规定标准值,造成大量污染土地的开发严重滞后。

1987年,荷兰修订发布了《土壤保护法》,调整了对土壤环境管理的理念。通过对实践经验的不断总结分析,荷兰的土壤管理理念得以逐步发展,基于特定场地利用风险确定的修复标准值替代了基于统一修复标准值的管理思路,并被用于评估实施土壤修复的“紧迫性”。同时,修订后的法律规定,政府原则上不再

为污染场地买单,土壤污染的责任方应为污染土壤的修复承担责任。

1994年,荷兰对《土壤保护法》进行了重要修订,建立了基于风险的标准值体系。2000年,荷兰发布了用于土壤修复的目标值和干预值。2008年,荷兰制修订发布《土壤修复通令》,规定1987年1月1日前的历史性污染土壤,基于风险评估实施监管,土壤修复的目标是保障土壤环境质量满足特定用地方式(如住宅用地)的安全利用。

2013年,荷兰修订发布《土壤修复通令》,规定了土壤修复工作程序。基于长期实践和不断修订相关法律法规和标准,荷兰基本建立了包括调查监测、风险评估、治理修复、后续管理等土壤污染治理修复工作程序。

## 严格的土壤环境标准体系

1983年荷兰制定发布的《土壤修复(暂行)法案》规定了全国统一的土壤修复限值,要求修复后土壤污染物含量必须低于统一制定的修复限值标准。

1994年,荷兰引入污染土壤的人体健康风险评估和陆生生态风险评估方法,建立了包括目标值(target values)和干预值(intervention values)的标准值体系。目标值基于生态风险评估方法确定的土壤中污染物含量限值,反映的是土壤中重金属等污染物对生态物种和土壤生态过程危害风险可忽略时的含量限值;干预值是基于人体健康风险评估和陆生生态风险评估方法

综合确定的污染物含量限值,反映的是在可接受人体健康风险和可接受生态风险水平时,土壤中污染物的含量限值,超标干预值表明土壤污染可能存在风险,需要开展进一步调查评估,根据调查评估结果决定是否需要采取治理修复。

2008年,荷兰修订发布的《土壤修复通令》保留了土壤干预值标准,不再规定目标值标准(改为在标准化和土壤质量评估报告中规定)。2013年,荷兰修订发布的《土壤修复通令》中规定了金属(13种)、无机物(3种)、芳香烃(7种)、多环芳烃(1种)、氯代烃(28种)、农药(17种)和其他物质(14种)共6大类83种指标的土壤干预值标准。除干预值标准外,针对分析测试方法标准尚未建立或制定干预值所需生态毒性数据尚不充分的部分污染物,荷兰制定了土壤严重污染的指示值,与干预值相比,指示值具有较大的不确定性,土壤污染物监测含量超过指示值时,需要综合考虑其他因素确定土壤是否受到严重污染。需要特别注意的是,荷兰的干预值为基于标准土壤(有机质含量10%、粘粒含量25%)的污染物含量限值,在应用时需根据有机质含量和粘粒含量计算特定土壤适用的干预值标准。

## 实用的土壤污染治理修复技术

根据有关资料,荷兰共有废弃煤气厂、废物填埋场、退役加油站、军事场地等工业污染场地10多万个。自1983年荷兰颁布土壤污染

防治法律法规至今,荷兰已研发建立了多种污染土壤修复技术,积累了丰富的土壤污染修复工程设计、施工管理等实践经验。一批实用的土壤修复技术在荷兰得到了广泛的应用,包括针对重金属污染土壤的洗涤修复、稳定化修复,针对有机污染物的气体提取、蒸汽加热提取、电加热提取、生物降解、原位化学氧化、原位化学还原等土壤修复技术。针对受到重金属污染的砂性土壤或沉积物,荷兰研发的土壤洗涤修复技术通过对污染介质按照颗粒大小先进行水洗筛选,将吸附固定有大量重金属的细小颗粒物浓缩分离出来,从而实现对污染土壤的修复。

对于复杂性污染场地,需查明场地及污染特征,制定较为完善的修复方案,综合运用多种技术进行修复。

如荷兰乌特勒支市原煤气厂场地的案例:调查表明场地土壤和地下水受到了包括矿物油、焦油(含多种多环芳烃类物质)、苯系物、酚类和氰化物等多种物质污染,针对该场地的修复方案包括:1.建立隔离区,将隔离区外污染土壤和地下水进行清理;2.在隔离区的周围构建地下垂直截水墙,保持隔离区内地下水压力差,实现水力阻隔,防止隔离区内污染物扩散影响周边地区;3.在隔离区外建立地下水泵站,长期抽取隔离区被污染深层地下水,进行微生物降解修复;4.对隔离区上方覆盖清洁土壤,覆土区建设为公园,实现了对污染场地的边利用、边修复。实践表明,土壤污染的治理是一项系统工程,需要综合考虑修复后地块的利用方式、污染特征、经济和技术可行性等多种因素,但实施治理修复的根本目的是保障场地的安全再利用。

自19世纪80年代开始,经过数十年的实践和发展,荷兰土壤治理从已开始的“一刀切”修复到统一“标准值”,到采用风险管理理念,制定土壤污染风险筛选标准值,基于风险评估实施修复管理,最终建立了以土壤环境保护法和土壤环境标准为核心,以土壤环境调查、风险评估、治理修复等关键环节的技术体系和监控制度。研究分析荷兰等发达国家关于土壤污染治理与环境管理实践经验,对于构建我国土壤污染防治法律法规和标准体系,建立土壤环境监管关键制度,规范场地污染治理程序和完善土壤污染防治技术体系具有重要的借鉴意义。

王泽

## 李桂松:贫困户成了致富带头人

仲秋时节,南国广西气温仍不低。年近半百的李桂松正带着妻子给罗汉果授粉,绿色的藤蔓爬满1米来高的竹架,已长出的果实翠绿,几乎将藤蔓扯断。李桂松盘算着,村里至少有20户贫困户能“摘帽”了。

自当选为村委会主任开始,李桂松就下定决心带领全村所有贫困户脱贫。贫穷的滋味,李桂松自己也尝过。李桂松家在广西桂林市永福县龙江乡驿马村,多年前一家六口人日子过得清苦。“当时两个娃娃

读书,一个高中,一个初中,负担很重。”李桂松说,精准识别时,他家被认定为贫困户。

一家人赖以为生的产业是种罗汉果,这是一种药食两用中药材,润肺止咳,也出口至欧美日韩等地。永福县有着数百年罗汉果种植历史,也被称为“罗汉果之乡”。

李桂松种植的罗汉果是老品种,产量低。他用箩筐装果,“一亩只有两三担,扣除化肥等成本,一亩收入才1000多块。”

为帮助更多贫困群众脱贫,永

福县大力发展罗汉果产业,培育出新品种,并安排技术员来到乡村指导种植。技术员隔三岔五来到李桂松家,劝说他种植新品种。

与老品种相比,新品种能套种。这让李桂松动了心,他家山坡上新种了10多亩杉树,可以套种,不占地。2016年,李桂松种了10多亩新品种。果苗渐渐长大,到了盛夏,硕果累累。中秋过后,果子收完,李桂松一盘算,每亩有三四千元的收入,瞬间笑开了花。一家人很快脱贫。

李桂松种植的罗汉果是老品种,产量低。他用箩筐装果,“一亩只有两三担,扣除化肥等成本,一亩收入才1000多块。”

2016年,李桂松向驿马村党支部

部交了入党申请书,“能脱贫都靠好政策,做人不能忘本。”

种植新品种罗汉果脱贫,李桂

松成了村里的“名人”。遇上有人请教种植技术,他乐呵呵教人,大伙越来越信任他。很快,大多数村民都改种了新品种。

2017年,驿马村“两委”换届选举,李桂松高票当选为村委会主任。他激动且自豪,打那时起,就暗下决心,带领全村所有贫困户,不仅要“摘帽”,而且要致富。

走家串户时,李桂松不停劝说

贫困户更换新品种罗汉果。2018年,李桂松成了正式党员,这一年,村里20多户贫困户换了新品种,很快有8户尝到甜头,不久脱贫。

为了帮助村民畅通销路,在李桂松等村干部的支持下,致富能人黄明飞成立了“天天甜农业合作社”,村民们坐在家门口就能卖果,合作社按大中小等次收购,收购价每个0.1元至0.5元不等。村民们种罗汉果的劲头更足了。

如今,除了少数贫困户外出务工外,几乎家家户户都种上了新品种罗汉果。”李桂松说,“有了罗汉果,脱贫不在话下。”

夏军