

2020 年天然橡胶市场形势及 2021 年展望

刘锐金, 杨琳, 莫业勇

(中国热带农业科学院橡胶研究所 海南 海口 571101)

摘要: 天然橡胶是四大工业原料之一, 市场化金融化程度高, 价格波动的影响因素及其机理复杂。系统分析 2020 年天然橡胶市场变动发现, 2020 年 4 月天然橡胶价格跌至近 5 年最低点, 11 月又涨至近 3 年最高点, 主要原因包括人员流动受限、极端气候等引致全球减产, 中国在新冠肺炎疫情得到控制后国内经济快速恢复, 美国等世界主要经济体实行宽松货币政策。预计 2021 年全球天然橡胶将实现较大幅度增产, 国内天然橡胶需求继续保持旺盛, 进口基本维持稳定。通过模型模拟和综合判断, 预期 2021 年天然橡胶价格震荡上涨, 在 13 000~18 000 元/t 之间波动。最后, 基于产区原料市场建设相对滞后、产能发挥不充分、老龄低产残次胶园占比高等因素不利于产业的可持续发展, 建议加强原料市场信息化建设, 推动生产性社会化服务业发展, 给予胶园更新专项支持。

关键词: 天然橡胶; 价格预期; 市场基础设施建设; 胶园更新

开放科学 (资源服务) 标识码 (OSID):



Market Situation of Natural Rubber in 2020 and Its Outlook for 2021

Liu Ruijin, Yang Lin, Mo Yeyong

(Rubber Research Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Haikou 571101, Hainan)

Abstract: Natural rubber with the high degree of marketization and financialization is one of the four major industrial raw materials, the influencing factors and formation mechanisms of price fluctuations are complicated. A systematic analysis on the changes in the natural rubber market in 2020 was made, and it was found that the price of natural rubber in April 2020 fell to the lowest point in the past five years, and in November rose to the highest point in the past three years. The main reasons include limited personnel mobility and extreme weather that have led to a reduction in global natural rubber production, China's economy has recovered rapidly after the COVID-19 pandemic under control, and the United States and other major economies in the world have implemented loose monetary policies. It was predicted that global natural rubber production would increase substantially in 2021, natural rubber demand in China would continue to remain strong, and imports would basically remain stable. Through the model simulations and comprehensive judgment, natural rubber price was expected to fluctuate and rise in 2021, with fluctuation between 130 million yuan to 180 million yuan per ton. Finally, due to the sustainable development of the industry is affected by factors such as the relatively lagging construction of raw material market in the production area, insufficient production capacity, and a high

收稿日期: 2021-03-16

基金项目: 中国热带农业科学院橡胶研究所基本科研业务费专项资金 (No.1630022020014); 农业农村部市场与信息化司政府购买服务项目 (No.11200010)

联系方式: 刘锐金, E-mail: liuruijincl@gmail.com

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

proportion of aging, low-yield and defective rubber plantations, suggestions were put forward to strengthen the informatization construction of raw material market, promote the development of productive socialized services, and provide special financial support for renewals of rubber plantations.

Key words: natural rubber; price expectation; market infrastructure construction; rubber plantation renewal

0 引言

天然橡胶与石油、钢铁、煤炭并称为四大工业原料,其在全球资源竞争中的地位日益突出,高性能特种胶在国防军工、航空航天、轨道交通、海洋装备等方面起着不可替代的作用。天然橡胶全球市场联动紧密,价格波动剧烈。泰国和印度尼西亚是全球最大的天然橡胶生产国,其橡胶产量占全球产量的近 60%;其次为越南、科特迪瓦、中国、印度、马来西亚,五国橡胶产量合计约占全球橡胶产量的 30%。中国是最大的天然橡胶消费国,消费量占全球消费量的比重超过 40%,其他主要消费经济体有欧盟、印度、美国、日本、马来西亚、泰国和印度尼西亚。中国现有橡胶种植面积 114.53 万 hm^2 ,分布在广东、海南和云南,国内产量占消费量的比重约为 13%,泰国是我国最大的橡胶进口来源国。

1 2020 年市场形势回顾

受极端气候、新冠肺炎疫情等因素影响,2020 年天然橡胶价格变动大,先是跌至近 5 年最低点,之后又涨至近 3 年最高点。

1.1 天然橡胶国内生产总体情况

2020 年上半年,我国主要植胶区的气候条件异常,天然橡胶生产受到一定影响。下半年价格回升幅度较大,胶农割胶生产积极性高,据初步统计,天然橡胶全年实际产量未减反增。根据主产省份的政府统计报告数据,2020 年云南省天然橡胶产量为 47.21 万 $\text{t}^{[1]}$,海南省为 33.78 万 $\text{t}^{[2]}$ 。2020 年我国天然橡胶产量合计为 82.8 万 t ,比 2019 年增长 2.3%,明显超出预期。

1.2 价格低开高走,品种价格分化

2020 年,1 季度天然橡胶价格大幅下跌,2 季度开始持续回升,4 季度达到近 3 年的高点,但仍远低于历史最高点(2011 年 2 月)。2020 年 4 月,国产全乳胶(SCR WF)价格跌至 2015 年 12 月以来的最低点,均价不足 10 000 元/t,受新冠肺炎疫情的影响较大^[3-4];随后开始回升,11 月均价 13 749 元/t,达到

2017 年 4 月以来的最高点,但年平均价仅为 2011 年的 32.7% (图 1)。天然橡胶期货价从年初的 12 805 元/t 开始下跌,3 月 18 日至 4 月 7 日不足 10 000 元/t;随后开始震荡上涨,8 月 5 日为 12 450 元/t,10 月 28 日达 16 535 元/t,是 2017 年 10 月以来的最高价;此后在 14 500 元/t 上下波动,全年均价为 11 975 元/t,比上年上涨 1.3%。20 号胶期货价走势与天然橡胶基本一致,3 月底跌破 8 000 元/t,为 2019 年 8 月上市以来的最低价,10 月 28 日达到 12 145 元/t,是上市以来的最高价,全年平均价格为 9 426 元/t。

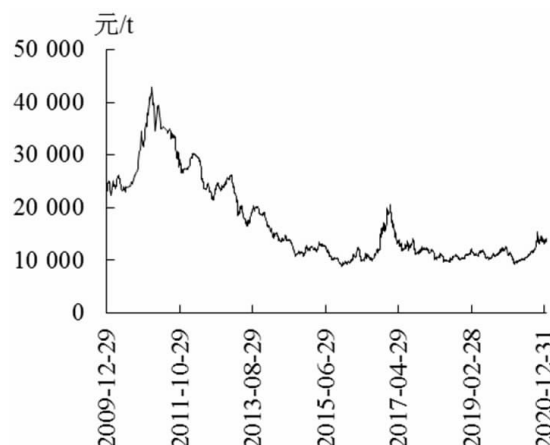


图 1 2009 年以来国产全乳胶市场价格

Fig.1 Prices of domestic SCR WF since 2009

数据来源:QinRex 橡胶贸易信息网

以新鲜胶乳为原料的浅色胶产品涨幅高于深色胶。据 QinRex 橡胶贸易信息网在山东等主销区的监测,国产全乳胶全年平均价为 11 487 元/t,较上年上涨 2.1%;下半年均价为 12 397 元/t,同比上涨 11.3%。泰国进口浓缩胶乳全年平均价为 11 284 元/t,比上年上涨 6.0%;下半年均价为 12 190 元/t,同比上涨 13.4%。泰国进口烟片胶全年平均价为 14 597 元/t,比上年上涨 9.6%;下半年均价为 16 231 元/t,同比上涨 19.8%。国产 20 号胶全年平均价为 10 373 元/t,比上年上涨 1.6%;下半年均价为 10 462 元/t,同比上涨 2.4%。越南进口混合胶的全年平均价为 11 527 元/t,比上年上涨 1.6%;下半年均价为 12 246

元/t, 同比上涨 8.4%。浅色胶杂质含量低, 原料成本相对较高, 导致其价格比深色胶略高。

橡胶价格上涨期与高产月份重合, 有助于主产区胶农增收。每年 8—11 月是我国天然橡胶高产月份, 农户可根据市场行情、劳动力等情况, 适当调节割胶强度^[9]。2020 年, 海南产区新鲜胶乳平均价为 12.7 元/kg (5—12 月), 其中 8—12 月为 13.2 元/kg, 同比上涨 22.2%; 云南产区新鲜胶乳全年平均价为 10.7 元/kg (5—12 月), 其中 8—12 月为 11.5 元/kg, 同比上涨 18.8%。

1.3 下半年国内需求旺盛, 期货交易活跃

异常天气、病虫害、人员流动限制等导致全球天然橡胶减产。白粉病导致反复落叶, 使得国内产区开割时间推迟至 2020 年 5 月下旬, 比正常年份推迟 1~2 个月; 7 月割胶逐渐正常, 第 4 季度物候条件整体稳定, 受高价位刺激, 橡胶有一定幅度增产, 弥补了前期产量损失。受拉尼娜气候、真菌病、人员流动限制等因素影响, 东南亚天然橡胶主产区大多数国家的橡胶有一定幅度的减产。据天然橡胶生产国联合会 (ANRPC) 估计, 2020 年天然橡胶全球减产 5.7%, 供给面的负面信息在一定程度上引发了市场担忧。

国内橡胶制品行业恢复较快, 带动需求旺盛。在新冠肺炎疫情得到有效控制后, 我国经济形势快速好转, 是全球唯一实现正增长的主要经济体。2020 年载货汽车产量为 423.9 万辆, 较上年增长 20.0%, 大型拖拉机产量为 7.0 万台, 较上年增长 56.0%。据中国汽车工业协会统计, 2020 年我国汽车销售 2 531 万辆, 比上年减少 1.9%, 明显超出预期, 特别是新能源汽车销售量比上年增长 10.9%^[6]。载货汽车轮胎中天然橡胶用量占比高于轿车轮胎, 载重轮胎价格与天然橡胶价格关联度较高^[7], 载货汽车产量大幅度增长有效增强了天然橡胶需求。2020 年橡胶轮胎外胎产量达 8.18 亿条, 比上年增长 1.7%^[8], 特别是下半年增幅大, 8—12 月轮胎制造行业开工率高于往年同期, 各月产量同比增幅均超过 13%, 同时, 轮胎出口订单持续回暖。据国际橡胶研究小组 (IRSG) 统计, 中国浓缩乳胶消费量从 2014 年的 32 万 t 增至 2019 年的 45 万 t, 新冠肺炎疫情在全球持续蔓延又进一步诱致医用乳胶制品需求量增加, 进而增强浓缩胶乳需求。据 ANRPC 统计, 2020 年中国天然橡胶消费为 553.5 万 t。

美元流动性充足。2020 年 3—12 月, 美国 M2 货币存量月均环比增长 1.9%, 而 2019 年月均增速仅为

0.5%, 联邦基金有效利率维持在 0.1% 左右, 明显低于 2019 年 2.1% 的月平均利率。货币供应量较大幅度增长, 债市维持低利率, 部分资金可能流入商品市场, 带动价格上涨。2020 年 3—12 月, 国内货币和准货币 (M2) 同比增速都大于 10%, 上期所天然橡胶期货交易活跃, 2020 年 4 季度主力合约日均成交量较 3 季度增长 134.8%。

1.4 混合胶进口量大幅度增长

据中国海关统计, 2020 年我国进口天然橡胶 229.86 万 t, 比上年减少 6.3%, 进口额为 30.76 亿美元, 比上年减少 6.3%; 进口混合橡胶 353.66 万 t, 比上年增长 33.0%, 进口额为 47.80 亿美元, 比上年增长 32.2%。天然橡胶与混合胶合计进口 583.32 万 t, 较上年增长 14.1%。混合胶在税则号 4002.8000 项下进口管理, 实行零关税, 主要用于轮胎生产。由于从税则 4001 项下进口天然橡胶需缴关税, 大量天然橡胶以混合胶的名义零关税进入国内; 下半年轮胎行业维持较高开工率、价格看涨引致的库存需求量提高, 也是混合胶进口量大幅度增长的原因。另外, 还有少量天然橡胶以复合橡胶方式进口。

天然橡胶属于敏感商品, 同时也是我国典型热带地区农民的主要收入来源, 一直维持一定的进口关税。目前, 我国一般贸易方式进口天然橡胶按从价 20% 或 1 500 元/t 从低征收, 浓缩乳胶按 10% 或 900 元/t 从低征收。《区域全面经济伙伴关系协定 (RCEP)》谈判中仍将天然橡胶作为敏感农产品。由于种种原因, 实际征收关税的进口天然橡胶比重较低, 对产业没有形成有效保护。税则目录中对复合橡胶和混合橡胶的定义不够严谨, 使其成为逃避交纳天然橡胶关税的渠道, 2015 年 7 月之前大量天然橡胶通过复合橡胶进口。在各相关部门共同努力下新的复合橡胶标准出台, 并于 2015 年 7 月开始执行。新标准要求进口的复合橡胶中天然橡胶含量不得超过 85%, 此后复合橡胶进口量大幅下降。但与此同时, 混合橡胶开始大幅增加, 已替代复合橡胶成为新的避税渠道。

2 2021 年市场走势预测

据国际货币基金组织 (IMF) 2020 年 10 月发布的《地区经济展望》显示, 2021 年我国经济预计增长 8.2%, 将会带动天然橡胶的需求。2021 年, 预计国内天然橡胶产量在 80 万 t 以上, 国内天然橡胶价格有望继续上涨。全球产量预计会较大幅度增长, 美

国联邦基金有效利率仍保持超低位。

2.1 国内产区和东南亚主产区增产

受限于胶园投资调整成本高、生产技术专有性较强、山区就业机会少等因素,天然橡胶产量调整较缓慢,短期波动小。2021 年天然橡胶生产预计相对稳定,国内产量约为 81 万 t;据 3 月 ANRPC 预测,2021 年全球天然橡胶将恢复到 1 368 万 t,较 2020 年增长 8.6%,比 2019 年减少 1.2%。

2.2 国内消费量持续增长

美国和日本的天然橡胶消费数据显示,人均国内生产总值(GDP)和天然橡胶消费量大体呈倒“U”型关系,但其消费量达到顶峰后未出现大幅下降。我国经济发展水平与美国和日本的转折点相比,尚有较大距离,消费量尚未到达转折点。根据《中国工业经济年鉴-2020》和《中国统计年鉴-2020》数据计算,2019 年我国每千人的民用汽车保有量仅为 181.3 辆,与主要发达国家保有量水平还有较大差距。虽然当前我国天然橡胶消费体量约是美国和日本高峰值的 5 倍,国内部分轮胎企业选择在东南亚等地区投资建厂,但这并不意味着已到拐点。尽管我国轮胎出口遭遇贸易摩擦已持续多年,但出口量仍保持总体增长,这表明我国轮胎在世界轮胎市场中具有较强竞争力。基于以上分析,预计 2021 年我国天然橡胶消费量继续保持增长。

2.3 进口量及结构将保持基本稳定

因国内橡胶产量远无法满足消费需求,橡胶进口贸易是我国天然橡胶消费的主要来源。我国进口的天然橡胶以技术分类橡胶为主,其进口比重在 70%以上,但近年逐渐下降;与此同时,浓缩胶乳的进口比重逐年上升。如前所述,2021 年我国天然橡胶消费仍将保持增长,橡胶进口量和进口来源结构预计将保持稳定。

2.4 天然橡胶价格将震荡上涨

根据《天然橡胶价格波动研究——规律发现、市场关联与形成机制》的相关研究成果,运用 BP 神经网络,以天然橡胶价格作为警情指标,以全球 GDP 增长率、美元指数、美联储联邦基金利率、全球综合 PMI、全球载重汽车车辆作为警兆指标,本研究对国际市场价格趋势进行研判^[9]。本研究设置 V 型反弹、小幅度反弹、扭转衰退、持续负增长等经济增长情景,其他警情指标依据经验及平滑性原则进行预测,经综合判断,2021 年天然橡胶价格可能继续上涨,价格预计在 13 000~18 000 元/t 之间波动。

3 后期需要关注的问题

3.1 主产区原料市场建设滞后

初加工原料包括鲜胶乳、凝胶块、生胶片等,新鲜胶乳收入=胶乳总重量×干胶含量×价格,胶乳中的天然橡胶(干胶)含量测定一直是制约原料收购市场发展的重要因素。当前,原料收购市场软硬件基础设施不完善,使得胶农无法获得公平回报。基于原料收购商和初加工厂的双重压力^[10],可能导致橡胶价格信号无法准确反映橡胶市场供求关系。虽然有机构研发出了橡胶自动干含测定仪,能够实现自动数字显示,但原料收购商并不愿意采用。原料收购商通过调节干胶含量和价格,提高获利的灵活性,并满足不同地区农户对干胶含量的偏好。2020 年 9 月,对云南西双版纳景洪市和勐腊县固定观测点的农户回访发现,不少胶农从售卖鲜胶乳转向委托加工厂加工成标准胶再出售给胶厂,这种情况下一桶 35 L 的鲜胶乳可多赚 8~15 元,高产期一个家庭每月可增加 1 000 元左右的收入。因此,以下问题需高度关注:一是造成的环境污染,胶乳加酸凝固后会产生污水和臭气,影响农村人居环境;二是降低产品品质一致性,单个农户加工,单批次原料数量少,产品质量性能参数一致性差;三是错失新鲜胶乳的溢价,浓缩胶乳以及全乳胶等浅色胶的平均价格高于其他标准胶。

3.2 国内产能发挥不足

利用 1977—2019 年种植面积数据和不同品种的生产周期产量分布,结合我国天然橡胶生产实际情况,对天然橡胶生产能力进行测算和分析发现,从 2014 年开始,天然橡胶实际产量与生产能力之间的差距明显拉大^[11],2014 年生产能力超过实际产量约 0.96 万 t,2019 年差距扩大到 26.5 万 t。部分农户特别是种植规模较小的农户,放弃了割胶生产,却未将橡胶树流转出去或委托割胶生产,造成产能损失。国有农场因割胶工人不足,部分低产胶园弃割,同样造成较大的产能损失。当前,我国天然橡胶产业机械化、智能化程度低^[12],推进难度大。

3.3 胶园更新缓慢

根据橡胶树经济寿命周期变化规律,为保持树龄结构稳定,每年约需要更新种植 2.5%的胶园。然而,受市场低迷的影响,近年胶园更新种植速度显著放慢。从树龄结构看,2020 年末全国超过 33 年树龄的胶园约 18.7 万 hm²,由于台风、根病、寒害等原因造成的低产低质胶园约 3.3 万 hm²。2013—2017 年橡胶

树当年定植面积占年末实有面积的比重平均为 2.2%,而 2018 年和 2019 年均低于 1%。老龄、低产、残次胶园更新慢,新品种、新技术、新模式得不到有效利用,是我国橡胶种植的困境。实有种植面积逐年减少,2019 年末仅为 114.5 万 hm^2 ,较 2016 年减少 3.2 万 hm^2 ,与 120 万 hm^2 生产保护区面积的差距不断拉大。同时,大部分胶园多年不施肥或只施少量肥,导致胶园土壤地力下降,国内天然橡胶产业陷入了“效益低、投入少、潜力降、效益更低”的恶性循环。

4 有关政策建议

4.1 加强原料收购市场建设

在不强迫原料收购商采用新型干胶含量测定仪的情况下,海南省白沙县通过实施天然橡胶价格保险和“期货+保险”项目,助力打赢脱贫攻坚战^[13],并建立橡胶生产销售管理系统,使农户每次销售的胶乳重量、价格和收入数据自动传回数据中心,在一定程度上实现了对橡胶原料市场的监督,促进了公平交易。因此,建议在总结推广白沙县经验的基础上,进一步加强原料收购市场的信息化建设,以“公开”促进“公平”,并通过银行转账结算等有记录的交易强化数据的可追踪性和稳定性。

4.2 促进生产性社会化服务业发展

我国民营胶园占全国面积和产量的比重均超过 60%。抽样调查发现,超过 40%的农户愿意参与统一割胶和测土配方施肥,近 60%的农户愿意参与统一防治病虫害,但专业化服务的供给不足。目前,民营胶园中割胶服务仅少量存在于亲友之间,仍有较大面积胶园处于弃割状态。建议支持天然橡胶主产区合作社、种植大户、农场等经营主体试点开展“统采统收”的专业化服务,兼以病虫害“统防统治”、施肥“统测统施”等生产性服务。

4.3 以丰收节为载体开展割胶技能竞赛

“谁来割胶”的问题始终是制约天然橡胶产业发展的关键。橡胶种植区域基本都在山地,地形复杂,树体差异大,树皮薄,割胶技术要求高,机械化智能化采收技术研发进展缓慢。近年来,电动化割胶工具研发成功,有效降低了割胶难度,减少了培训时间,提高了生产效率^[14];省工高效割胶技术也取得较好的进展,如针刺采胶技术^[15]。建议加大对轻简易割胶工具研发和推广的支持力度,将技术已成熟的电动割胶工具纳入农机购置补贴范围,支持自动化采收装备研制。此外,全国割胶工技能大赛已经停办 7 年,而

2020 年白沙县举办了相关赛事,效果良好。建议将割胶技能比赛作为农民丰收节的固定重大活动之一,既能将劳动技能与丰收主题结合起来,又能推动割胶装备新产品的研发与推广。

4.4 完善产业政策

目前,我国天然橡胶生产保护区划定工作已完成,正在推进建设和谋划管护工作。建议参照耕地地力保护补贴实施办法,设立胶园地力保护补贴政策,用于鼓励农户提升胶园地力。胶园更新是稳定天然橡胶生产潜力的关键,也是大部分新技术新模式应用的前提;世界天然橡胶主产国都非常重视胶园的更新,在种苗、化肥、信用贷款等方面予以支持。因此,建议有关部门制定胶园更新计划,通过后补助、种苗免费供应、社会化服务补贴、农业基本建设项目等方式,逐步更新改造老龄、低产、残次胶园;扩大国家天然橡胶生产基地建设项目的覆盖范围,优化管理方式,加大财政支持力度,把中幼林抚管作为胶园更新的关键投入环节之一。同时,也需要提高财政资金的使用效率,化解农业财政政策在产品结构、投入与环境间的“悖论”^[16]。

参考文献

- [1] 云南省人民政府门户网站.云南省 2020 年国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. (2021-03-25) [2021-04-25]. http://www.yn.gov.n/zwgk/zfxgkpt/fdzdgknr/tjxx/tjsj/202103/t20210325_219186.html.
- [2] 海南省人民政府网.2020 年海南省国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. (2021-02-10) [2021-04-25]. https://www.hainan.gov.cn/hainan/tingju/202102/b8b6c0a3294b4502b08c0_8b3ba5e6822.shtml.
- [3] 莫业勇.新冠肺炎疫情对天然橡胶产业链的影响分析[J].中国热带农业,2020(05):23-26.
- [4] 吕林汉.在新冠肺炎疫情下推动广东农垦天然橡胶产业高质量发展[J].中国热带农业,2021(01):5-9.
- [5] 刘锐金,伍薇,何长辉.橡胶种植户对价格低迷的反应:意愿表达与行为选择[J].林业经济问题,2018,38(04):55-63.
- [6] 中国汽车工业协会统计信息网.2020 年汽车工业经济运行情况简析 [EB/OL]. (2021-01-13) [2021-04-25]. <http://www.auto-stats.org.cn/ReadArticle.asp?NewsID=10926>.
- [7] 刘锐金,伍薇,莫业勇.橡胶制品的纵向价格传递研究[J].中国物价,2020(09):94-97.
- [8] QinRex 橡胶贸易信息网.统计局:中国 2020 年外胎产量同比增 1.7% [EB/OL]. (2021-01-21) [2021-04-25]. <http://www.qin>

rex.cn/news/show-43731.html.

- [9] 刘锐金,魏宏杰,杨琳.天然橡胶价格波动研究:规律发现、市场关联与形成机制[M].北京:中国经济出版社,2013.
- [10] Kopp T, Sexton R J. Farmers, Traders, and Processors: Buyer Market Power and Double Marginalization in Indonesia [J]. American Journal of Agricultural Economics, 2021, 103 (2): 543-568.
- [11] 何长辉,莫业勇,刘锐金.中国天然橡胶生产能力预测分析(2019—2025 年)[J].林业经济问题,2020,40(03):320-327.
- [12] 曾霞,黄华孙.我国天然橡胶技术发展现状与展望[J].中国热带农业,2021(01):25-30.
- [13] 古洁.海南省天然橡胶价格保险的创新及推广[J].中国保险,2020(07):48-54.
- [14] 曹建华,张以山,王玲玲,等.天然橡胶便携式采胶机械研究[J].中国农机化学报,2020,41(08):20-27.
- [15] 魏芳,校现周,罗世巧,等.橡胶树针刺采胶技术的应用前景[J].热带农业科学,2020,40(10):17-20.
- [16] 李萍,韦宁卫.供给侧改革视域下化解农业“悖论”的财政政策研究[J].财政科学,2020(06):86-93.

(责任编辑 潘月红 梁晶璇)