

成果产业化实践的

四种模式及认识

四川省农业科学院 张 庆

遵循中央加速实现两个根本性转变的战略方针,90年代以来,在依靠科技进步,加快农业科技成果的推广应用上,我院积极探索、勇于实践,在科技成果产业化方面做了大量的工作,取得了较好的成绩。据统计,“八五”期间,我院共取得科研成果116项,推广新品种、新技术153.3万hm²,新增社会经济效益120亿元,为农业和农村经济的发展作出巨大贡献。目前,农业科研单位开发的组织方式多种多样,各有特点。我院在加速农业科技成果产业化中,主要探索出以下四种模式:

1、院所自办科技型企业,促进科技成果产业化。近年来,随着科技成果开发范围的日益扩大,我院不再局限于“成果转让(对外)”这一单一方式,开始以产业化的思路组织农业技术产品的生产、经营和再研制工作。通过兴办院属及所属科技型企业,自产自销自研农业技术产品已成为我院目前成果开发的主要途径。近几年来,依靠科技优势,我院先后兴办了26个科技型企业,分别从事种子、种苗、肥料、农药、植物生长调节剂、蚕药、蚕具、食用菌等的产业化开发工作。这26个企业虽然只占我院经济开发实体总数的25%,却创造了我院年创收中近80%的利润。我院植保所兴办的“四川省农药研究开发中心”,依托自身在高效、低毒、低残留复配农药上的科技优势,近年来,先后开发了“16%强乐乳油”、“15%尼索螨乳油”、“20%赛星乳油”、“稻瘟灭”、“蚱蜢克”、“芊黄隆”等一批技术新产品,并建立了稳定的销售渠道。1996年产值上千万元,新增社会效益上亿元,极大地缓解了所内的经济压力,对形成“科研促进开发,开发加强科研”的良性循环做出了积极贡献。可见,创办科技型企业,是我们农业科研单位长入经济、增强自身发展能力的重要途径。

2、扬长避短,积极引导工商企业进入农业产业化领域,并将农业科技成果产业化有机地融合其中。目前,农业产业化经营已成为我国农村经济发展中“小规模”与“大市场”的一个衔接点,许多大中型工商企业都看中了农业投资的稳定回报,纷纷进入农业领域。为此,我院竭力将这种“公司+农户”的新机制引入农业开发领域,并利用自己的科研成果优势,配合企业在资金、生产、销售上的优势,通过优势互补开发我院科研成果,使技术开发、技术入股与技术服务在现代企业机制下进行运营。比如在拥有丰富光热资源、被誉为农业“聚宝盆”的四川省攀西地区,我们同“四川攀西盛世农业高科技有限责任公司”、“四川纵

横有限责任公司”、“四川省兰地有限责任公司”、“四川康桥有限责任公司”等工商企业合作,依托我院在芒果、石榴、西甜瓜等一系列科技成果,开发荒山荒地近 670hm^2 ,并建成了一个占地 133.3hm^2 亩的南亚优质水果母本园,该母本园辐射整个攀西地区 6800hm^2 左右的南亚水果基地。在具体实施中,我院科技人员在土地选址、园区规划、良种引进、灌溉、施肥、修剪、气象、病虫害防治、采后处理等方面提供配套的技术服务,按签订的技术合同承担相应的责、权、利。通过院企结合,共同努力,实施6年来,促进了当地“三高”农业的发展,提高了当地水果开发中的科技贡献率,使当地的整个农村经济逐渐步入持续稳定的发展阶段,农民脱贫致富奔小康的步伐明显加快。这种院企结合,不仅促进了我院农业科技成果产业化,而且,通过与大中型工商企业合作,我们的科技人员自然地学习了现代企业制度,市场运行规则和项目开发管理等知识,有利于我院科技人员在今后更好地投身于农业科技成果产业化的实践中,总结、修正科研选题方向,积极面向生产,面向市场,加快科学研究与市场需求有机接轨的步伐。

3、加强农业综合发展实验示范,增强科技成果和技术的辐射力度,重点开展设施农业及农业产业化关键技术的研究,狠抓各项技术的组装配套,努力降低成本,提高效益,建立成功范例。实验区是科技成果转化成为生产力的桥梁和纽带,是科技进入农村大市场的主要途径。近年来,我院以农村经济综合发展为目标,以调整产业结构和发展优势产业为突破,以综合运用现代科技成果和先进技术为主要手段,开展新技术引进和超前试验研究,探索不同区域农业综合开发治理的模式和支柱产业系列化开发的路子,树立超前实现小康水平的样板。在川西实验区,围绕高产区高产更高产与持续发展的主攻目标,我院重点探索了稻麦两季超吨粮的技术途径。约 33.3hm^2 中心示范片水稻平均 $576.7\text{kg}/667\text{m}^2$,蔬菜、果树产业化关键技术研究示范成效显著;在川中实验区,我院突出水土资源的保护利用与农业综合发展两个主题,在年降雨量仅 520mm 的雨养农区,玉米、棉花、水稻三大作物 6hm^2 左右的示范区的产量分别达到 $495.2\text{kg}/667\text{m}^2$, $116.4\text{kg}/667\text{m}^2$, 和 $650\text{kg}/667\text{m}^2$, 比当地1995年平均亩产分别高出75%,71%和30%。因此,农业科技成果在综合实验区的产业化实践,充分达到了“抓好一个项目、形成一定规模、带动一方经济、富裕一片群众”的目的,社会效益尤为明显。

4、兴办农业技术、产品市场,提供农技贸易窗口,推动自身科技成果产业化。1991年以来,为了加强我院农业高新技术及其产品的推广应用,促进四川省乃至整个西南地区农业科技和优质高效农业的不断发展,我院在院大门口兴建了“四川农业高新技术产品综合市场”。目前,该市场已投资两千多万元,建成了几百套营业用房。入场经营作物种子、农药、兽药、复合肥、植物生长调节剂、饲料、食用菌菌种、农牧科技新产品等农业生产资料的厂(商)家和科研、教学单位达500余家。兴建该市场,不仅为我院各所提供了对外技术服务和农技产品销售的窗口,而且,促进了各所主动参与市场竞争,广泛收集国内外市场信息,开展适销对路产品的研究,使科研工作真正以市场为起点和归宿,及时地推出更为成熟的技术产品。通过在自家门口兴办大市场,将企业推向市场,加强了我院的技术辐射能力,促进技术产品大流通,推动、牵引了我院各所的科技成果产业化进程。进入了该市场的

科技型企业普遍反映,通过直接面向市场,科技人员促进科技成果转化的紧迫感、危机感、使命感空前增加,工作积极性空前高涨。

二

近年来,在农业科技成果产业化的探索与实践中,我们还存在以下一些问题需要我们在今后去克服,去解决:

1、科技型企业在建立现代企业制度上发展较慢,制约了产业化发展。由于历史原因,农业科研单位对经济实体形成了事业化的管理模式。事企不分,产权不明晰,人员关系不明确,管理机制不合理,较浓的机关作风不适应产业的生产、营销工作。企业还没有建立起“自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束”的运行机制,制约了这些企业的上规模、上水平、增效益。在今后的实践中,我们要在建立现代化农业产业制度上作文章,要促进企业加快建立“产权明晰、权责分明、政企分开、管理科学”的现代企业制度的步伐,以优良的机制促进产业化发展。

2、市场前景好,科技含量高的技术成果供给不足。科技成果是推动产业化的动力所在。由于农业科技成果产出周期长,过去在传统计划经济下的科研选题,现在看来并不一定符合市场需求,而且,局限在产中上的研究较多,对产前、产后研究较为薄弱,技术的系列化研究、有机配套等也很差,制约了科技成果产业化发展。因此,要始终坚持科研进步是产业化发展的基础这一基本原理,调整科研结构,适应市场需求,增强科技发展后劲。

3、农业技术产品的可控性差,成果的知识产权难以有效保护。过去,我国《专利法》仅对植物品种的育种方法给予专利保护,1997年,国家颁布实施了《植物新品种保护条例》。由于农业新品种、新技术是非工厂化的再生资源,可以大量繁殖、扩散,保密性极差,因此,农业科研人员的权益得不到有效保护,严重损伤了科研人员的工作积极性,所以,强化知识产权保护意识,建立健全有关法律法规十分重要。

4、投资主体单一、贷款渠道不畅、资金困难是困扰农业科技成果产业化的主要因素。开发农业科技成果,需要有一个较强的投入,因此,资金是成果产业化的重要基础。目前,我院发展科技型企业的资金主要来源于院、所的多年积累,渠道单一,量少,难以正常运转;银行贷款、投资基金、外资、债券等主要面向生产企业,对科研院所很少发放。这样,使一些有潜力的项目难于启动,难以完成从应用研究到开发研究到试验示范全过程,这也是产业化的两个主要障碍。为此,应建议国家设立农业科技产业化发展基金,加大投入。

5、缺乏思想素质高,懂科研、懂管理,善经营的复合型人才。目前,全国几家有影响的农业科技型企业,无一不得益于拥有善经营、会管理的优秀人才。因此,要加强骨干人才的培养和选拔。

2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2837-2838-2839-2840-2841-2842-2843-2844-2845-2846-2847-2848-2849-2850-2851-2852-2853-2854-2855-2856-2857-2858-2859-2860-2861-2862-2863-2864-2865-2866-2867-2868-2869-2870-2871-2872-2873-2874-2875-2876-2877-2878-2879-2880-2881-2882-2883-2884-2885-2886-2887-2888-2889-2890-2891-2892-2893-2894-2895-2896-2897-2898-2899-2900-2901-2902-2903-2904-2905-2906-2907-2908-2909-2910-2911-2912-2913-2914-2915-2916-2917-2918-2919-2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2928-2929-2930-2931-2932-2933-2934-2935-2936-2937-2938-2939-2940-2941-2942-2943-2944-2945-2946-2947-2948-2949-2950-2951-2952-2953-2954-2955-2956-2957-2958-2959-2960-2961-2962-2963-2964-2965-2966-2967-2968-2969-2970-2971-2972-2973-2974-2975-2976-2977-2978-2979-2980-2981-2982-2983-2984-2985-2986-2987-2988-2989-2990-2991-2992-2993-2994-2995-2996-2997-2998-2999-3000-3001-3002-3003-3004-3005-3006-3007-3008-3009-3010-3011-3012-3013-3014-3015-3016-3017-3018-3019-3020-3021-3022-3023-3024-3025-3026-3027-3028-3029-3030-3031-3032-3033-3034-3035-3036-3037-3038-3039-3040-3041-3042-3043-3044-3045-3046-3047-3048-3049-3050-3051-3052-3053-3054-3055-3056-3057-3058-3059-3060-3061-3062-3063-3064-3065-3066-3067-3068-3069-3070-3071-3072-3073-3074-3075-3076-3077-3078-3079-3080-3081-3082-3083-3084-3085-3086-3087-3088-3089-3090-3091-3092-3093-3094-3095-3096-3097-3098-3099-3100-3101-3102-3103-3104-3105-3106-3107-3108-3109-3110-3111-3112-3113-3114-3115-3116-3117-3118-3119-3120-3121-3122-3123-3124-3125-3126-3127-3128-3129-3130-3131-3132-3133-3134-3135-3136-3137-3138-3139-3140-3141-3142-3143-3144-3145-3146-3147-3148-3149-3150-3151-3152-3153-3154-3155-3156-3157-3158-3159-3160-3161-3162-3163-3164-3165-3166-3167-3168-3169-3170-3171-3172-3173-3174-3175-3176-3177-3178-3179-3180-3181-3182-3183-3184-3185-3186-3187-3188-3189-3190-3191-3192-3193-3194-3195-3196-3197-3198-3199-3200-3201-3202-3203-3204-3205-3206-3207-3208-3209-3210-3211-3212-3213-3214-3215-3216-3217-3218-3219-3220-3221-3222-3223-3224-3225-3226-3227-3228-3229-3230-3231-3232-3233-3234-3235-3236-3237-3238-3239-3240-3241-3242-3243-3244-3245-3246-3247-3248-3249-3250-3251-3252-3253-3254-3255-3256-3257-3258-3259-3260-3261-3262-3263-3264-3265-3266-3267-3268-3269-3270-3271-3272-3273-3274-3275-3276-3277-3278-3279-3280-3281-3282-3283-3284-3285-3286-3287-3288-3289-3290-3291-3292-3293-3294-3295-3296-3297-3298-3299-3300-3301-3302-3303-3304-3305-3306-3307-3308-3309-3310-3311-3312-3313-3314-3315-3316-3317-3318-3319-3320-3321-3322-3323-3324-3325-3326-3327-3328-3329-3330-3331-3332-3333-3334-3335-3336-3337-3338-3339-3340-3341-3342-3343-3344-3345-3346-3347-3348-3349-3350-3351-3352-3353-3354-3355-3356-3357-3358-3359-3360-3361-3362-3363-3364-3365-3366-3367-3368-3369-3370-3371-3372-3373-3374-3375-3376-3377-3378-3379-3380-3381-3382-3383-3384-3385-3386-3387-3388-3389-3390-3391-3392-3393-3394-3395-3396-3397-3398-3399-3400-3401-3402-3403-3404-3405-3406-3407-3408-3409-3410-3411-3412-3413-3414-3415-3416-3417-3418-3419-3420-3421-3422-3423-3424-3425-3426-3427-3428-3429-3430-3431-3432-3433-3434-3435-3436-3437-3438-3439-3440-3441-3442-3443-3444-3445-3446-3447-3448-3449-3450-3451-3452-3453-3454-3455-3456-3457-3458-3459-3460-3461-3462-3463-3464-3465-3466-3467-3468-3469-3470-3471-3472-3473-3474-3475-3476-3477-3478-3479-3480-3481-3482-3483-3484-3485-3486-3487-3488-3489-3490-3491-3492-3493-3494-3495-3496-3497-3498-3499-3500-3501-3502-3503-3504-3505-3506-3507-3508-3509-3510-3511-3512-3513-3514-3515-3516-3517-3518-3519-3520-3521-3522-3523-3524-3525-3526-3527-3528-3529-3530-3531-3532-3533-3534-3535-3536-3537-3538-3539-3540-3541-3542-3543-3544-3545-3546-3547-3548-3549-3550-3551-3552-3553-3554-3555-3556-3557-3558-3559-3560-3561-3562-3563-3564-3565-3566-3567-3568-3569-3570-3571-3572-3573-3574-3575-3576-3577-3578-3579-3580-3581-3582-3583-3584-3585-3586-3587-3588-3589-3590-3591-3592-3593-3594-3595-3596-3597-3598-3599-3600-3601-3602-3603-3604-3605-3606-3607-3608-3609-3610-3611-3612-3613-3614-3615-3616-3617-3618-3619-3620-3621-3622-3623-3624-3625-3626-3627-3628-3629-3630-3631-3632-3633-3634-3635-3636-3637-3638-3639-3640-3641-3642-3643-3644-3645-3646-3647-3648-3649-3650-3651-3652-3653-3654-3655-3656-3657-3658-3659-3660-3661-3662-3663-3664-3665-3666-3667-3668-3669-3670-3671-3672-3673-3674-3675-3676-3677-3678-3679-3680-3681-3682-3683-3684-3685-3686-3687-3688-3689-3690-3691-3692-3693-3694-3695-3696-3697-3698-3699-3700-3701-3702-3703-3704-3705-3706-3707-3708-3709-3710-3711-3712-3713-3714-3715-3716-3717-3718-3719-3720-3721-3722-3723-3724-3725-3726-3727-3728-3729-3730-3731-3732-3733-3734-3735-3736-3737-3738-3739-3740-3741-3742-3743-3744-3745-3746-3747-3748-3749-3750-3751-3752-3753-3754-3755-3756-3757-3758-3759-3760-3761-3762-3763-3764-3765-3766-3767-3768-3769-3770-3771-3772-3773-3774-3775-3776-3777-3778-3779-3780-3781-3782-3783-3784-3785-3786-3787-3788-3789-3790-3791-3792-3793-3794-3795-3796-3797-3798-3799-3800-3801-3802-3803-3804-3805-3806-3807-3808-3809-3810-3811-3812-3813-3814-3815-3816-3817-3818-3819-3820-3821-3822-3823-3824-3825-3826-3827-3828-3829-3830-3831-3832-3833-3834-3835-3836-3837-3838-3839-3840-3841-3842-3843-3844-3845-3846-3847-3848-3849-3850-3851-3852-3853-3854-3855-3856-3857-3858-3859-3860-3861-3862-3863-3864-3865-3866-3867-3868-3869-3870-3871-3872-3873-3874-3875-3876-3877-3878-3879-3880-3881-3882-3883-3884-3885-3886-3887-3888-3889-3890-3891-3892-3893-3894-3895-3896-3897-3898-3899-3900-3901-3902-3903-3904-3905-3906-3907-3908-3909-3910-3911-3912-3913-3914-3915-3916-3917-3918-3919-3920-3921-3922-3923-3924-3925-3926-3927-3928-3929-3930-3931-3932-3933-3934-3935-3936-3937-3938-3939-3940-3941-3942-3943-3944-3945-3946-3947-3948-3949-3950-3951-3952-3953-3954-3955-3956-3957-3958-3959-3960-3961-3962-3963-3964-3965-3966-3967-3968-3969-3970-3971-3972-3973-3974-3975-3976-3977-3978-3979-3980-3981-3982-3983-3984-3985-3986-3987-3988-3989-3990-3991-3992-3993-3994-3995-3996-3997-3998-3999-4000-4001-4002-4003-4004-4005-4006-4007-4008-4009-4010-4011-4012-4013-4014-4015-4016-4017-4018-4019-4020-4021-4022-4023-4024-4025-4026-4027-4028-4029-4030-4031-4032-4033-4034-4035-4036-4037-4038-4039-4040-4041-4042-4043-4044-4045-4046-4047-4048-4049-4050-4051-4052-4053-4054-4055-4056-4057-4058-4059-4060-4061-4062-4063-4064-4065-4066-4067-4068-4069-4070-4071-4072-4073-4074-4075-4076-4077-4078-4079-4080-4081-4082-4083-4084-4085-4086-4087-4088-4089-4090-4091-4092-4093-4094-4095-4096-4097-4098-4099-4100-4101-4102-4103-4104-4105-4106-4107-4108-4109-4110-4111-4112-4113-4114-4115-4116-4117-4118-4119-4120-4121-4122-4123-4124-4125-4126-4127-4128-4129-4130-4131-4132-4133-4134-4135-4136-4137-4138-4139-4140-4141-4142-4143-4144-4145-4146-4147-4148-4149-4150-4151-4152-4153-4154-4155-4156-4157-4158-4159-4160-4161-4162-4163-4164-4165-4166-4167-4168-4169-4170-4171-4172-4173-4174-4175-4176-4177-4178-4179-4180-4181-4182-4183-4184-4185-4186-4187-4188-4189-4190-4191-4192-4193-4194-4195-4196-4197-4198-4199-4200-4201-4202-4203-4204-4205-4206-4207-4208-4209-4210-4211-4212-4213-4214-4215-4216-4217-4218-4219-4220-4221-4222-4223-4224-4225-4226-4227-4228-4229-4230-4231-4232-4233-4234-4235-4236-4237-4238-4239-4240-4241-4242-4243-4244-4245-4246-4247-4248-4249-4250-4251-4252-4253-4254-4255-4256-4257-4258-4259-4260-4261-4262-4263-4264-4265-4266-4267-4268-4269-4270-4271-4272-4273-4274-4275-4276-4277-4278-4279-4280-4281-4282-4283-4284-4285-4286-4287-4288-4289-4290-4291-4292-4293-4294-4295-4296-4297-4298-4299-4300-4301-4302-4303-4304-4305-4306-4307-4308-4309-4310-4311-4312-4313-4314-4315-4316-4317-4318-4319-4320-4321-4322-4323-4324-432